

UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO

RED BIBLIOTECARIA MATÍAS

DERECHOS DE PUBLICACIÓN

DEL REGLAMENTO DE GRADUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO

Capítulo VI, Art. 46

“Los documentos finales de investigación serán propiedad de la Universidad para fines de divulgación”

PUBLICADO BAJO LA LICENCIA CREATIVE COMMONS

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>



“No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.”

Para cualquier otro uso se debe solicitar el permiso a la Universidad

“ESTUDIO DESCRIPTIVO
DE LA **FACTIBILIDAD** DEL
USER EXPERIENCE (UX)
PARA LA WEB
EN EL SALVADOR”



UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO
FACULTAD DE CIENCIAS Y ARTES “FRANCISCO GAVIDIA”
ESCUELA DE DISEÑO “ROSEMARIE VÁZQUEZ LIÉVANO DE ÁNGEL”



ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA **FACTIBILIDAD** DEL **USER EXPERIENCE (UX)** PARA LA WEB EN EL SALVADOR

MONOGRAFÍA PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
LICENCIADA EN DISEÑO GRÁFICO

POR

ADRIANA MARÍA CASTELLANOS MÉNDEZ
CRISTINA RAMÍREZ CALDERÓN
NATALIA STEFANY PERLA RIBADENEIRA

ANTIGUO CUSCATLÁN, LA LIBERTAD, 25 DE JULIO DE 2014



AUTORIDADES

DR. DAVID ESCOBAR GALINDO
RECTOR

DR. JOSÉ ENRIQUE SORTO CAMPBELL
VICERRECTOR
VICERRECTOR ACADÉMICO

ARQ. LUIS SALAZAR RETANA
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y ARTES
“FRANCISCO GAVIDIA”

LICDA. SANDRA LISSETH MELÉNDEZ MARTÍNEZ
DIRECTORA DE LA ESCUELA DE DISEÑO “ROSMARIE
VÁSQUEZ LIÉVANO DE ÁNGEL”

COMITÉ EVALUADOR ORAL

LIC. EDWIN CARBAJAL
COORDINADOR DE COMITÉ EVALUADOR

ING. CRUZ GALDÁMEZ
MIEMBRO DE COMITÉ EVALUADOR

LIC. ROBERTO PALOMO
MIEMBRO DE COMITÉ EVALUADOR

ASESORÍA DE DOCUMENTO

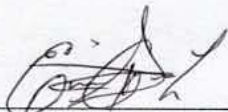
MSC. JORGE ARTURO COLORADO BERRÍOS
LIC. CARLOS ENRIQUE CORDERO RAMOS
MSC. NOÉ SAMAEL RIVERA LEIVA

UNIVERSIDAD DR. JOSE MATIAS DELGADO
FACULTAD DE CIENCIAS Y ARTES
"Francisco Gavidia"
ESCUELA DE DISEÑO

ORDEN DE APROBACIÓN DE LA MONOGRAFÍA:
"ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA FACTIBILIDAD DEL USER
EXPERIENCE PARA LA WEB EN EL SALVADOR"

PRESENTADO POR LAS BACHILLERES:

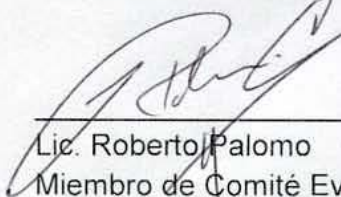
ADRIANA MARÍA CASTELLANOS MÉNDEZ
CRISTINA RAMÍREZ CALDERÓN
NATALIA STEFANY PERLA RIBADENEIRA



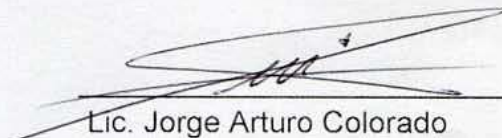
Lic. Edwin Carbajal
Coordinador de Comité Evaluador



Ing. Cruz Galdamez
Miembro de Comité Evaluador



Lic. Roberto Palomo
Miembro de Comité Evaluador



Lic. Jorge Arturo Colorado
Asesor



Lic. Noé Samael Rivera
Asesor



Lic. Carlos Cordero
Asesor



Lic. Lisseth Meléndez Martínez
Coordinadora General



25 de julio de 2014

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

- Aida Freixanet, fundadora de Uxline de Barcelona, gracias por su valioso aporte en la evaluación del sitio web de la universidad.
- Rebeca Alfaro, Jorge Jovel, Luisa Zamora, Priscilla Montes, Julieta Perla y Gerardo Posada gracias por su tiempo y por participar en la prueba de usabilidad de los sitios web.

A nuestros asesores de investigación:

- Msc. Jorge Colorado, gracias por el apoyo, su dedicación y por haber compartido sus conocimientos en metodología de la investigación.
- Lic. Carlos Cordero, gracias por sus amplios conocimientos en diseño web y por guiarnos en el diseño gráfico de este documento.
- Msc. Noé Rivera, gracias por sus comentarios en todo el proceso de elaboración de esta investigación y sus atinadas correcciones.

DEDICATORIA

A Dios, mi arquitecto perfecto, quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mis padres, por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos. Gracias a ustedes hoy puedo ver alcanzada mi meta.

En general, gracias a la vida; que puso en mi camino esta carrera tan maravillosa, se que esta aventura aún no termina, seguiré esforzándome por ser mejor cada día.

ADRIANA CASTELLANOS

Éstas líneas no serán suficientes para expresar mi agradecimiento a todas las personas que durante toda mi vida me han brindado apoyo hasta éste momento, donde culminó una parte fundamental de mi persona.

En primer lugar, gracias a mis padres que han sido el motor de apoyo en todo momento, enseñándome a no rendirme nunca y a luchar por lo que yo quiero a toda costa, sin importar los sacrificios. Gracias a mis hermanos, que me han animado y acompañado hasta éste punto, por ellos aprendí que nunca se termina de soñar en ésta vida y que éste ciclo no es un fin sino un comienzo de nuevas oportunidades de nacer.

Gracias al supremo Ser, que siempre está conmigo, que ha puesto en mi camino a los verdaderos mentores que con su dedicación y paciencia me transmitieron su conocimiento y me animaron a no quedarme nunca con lo que se aprende en cuatro paredes, sino siempre buscar más allá.

CRISTINA CALDERÓN

Agradezco primeramente a Dios por ser luz en mi vida, por darme sabiduría y entendimiento. A mis padres por ser guías en mi camino, por enseñarme a ser valiente, a saber conquistar mis miedos, a regir mis objetivos y trazar mis caminos; por sus lecciones diarias sobre cómo descubrir la esencia de las cosas y a ver con el corazón.

A mis hermanas por apoyarme a lo largo de mi carrera y por ser mi fuente de inspiración. A mis maestros que me transmitieron su sabiduría y supieron enseñarme con paciencia. A todas las personas que me ayudaron a hacer posible este proyecto, muchas gracias por su apoyo, enseñanza y ayuda incondicional.

NATALIA PERLA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	16
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
Justificación	25
Objetivos	29
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL	
1. Diseño Web	33
1.1 Evolución del diseño web	33
1.2 Tipos de sitios web	34
1.3 Estructura básica de una página web	37
2. Evolución del perfil del usuario	38
2.1 Usuarios 2.0	38
2.2 ¿Cómo leen los usuarios en la web?	39
3. La experiencia del usuario	41
3.1 Definiciones	41
3.2 Factores que componen la experiencia del usuario	42
3.3 Elementos que componen la experiencia del usuario	45
3.4 Objetivos de la usabilidad y la experiencia del usuario	47
3.5 Usabilidad	49
3.6 Elementos de navegación y orientación del usuario	52
4. Arquitectura de la información	54
4.1 Componentes de la arquitectura de la información	55
5. Diseño centrado en el usuario	56
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y RESULTADOS	
CONCLUSIÓN	103
RECOMENDACIONES	107
BIBLIOGRAFÍA	109
ANEXOS	113

RESUMEN

La presente investigación consistió en la aplicación de una prueba de usabilidad, en la que se hicieron una serie de preguntas a un usuario y de acuerdo a sus respuestas y a las acciones que realice ante el computador, se determinan las características usables de la interfaz que se probó. Se utilizó una metodología cualitativa que permitió analizar desde dos puntos de vista importantes los cuales son el usuario y la interfaz gráfica de los sitios web. Se demostró que si el usuario no es capaz de encontrar lo que busca de forma rápida, automáticamente tendrá una percepción negativa del sitio.

INTRODUCCIÓN

La creciente popularización, de las nuevas tecnologías de la información, obliga a que cualquier producto interactivo sea diseñado para una audiencia cada vez más heterogénea y menos tolerante con experiencias de uso frustrantes.

El número de sitios web se cuenta en millones, por lo tanto, es fundamental que el usuario se sienta cómodo. ¿Quién no se ha puesto nervioso delante de la pantalla del ordenador al no encontrar lo que buscaba y al no obtener la respuesta esperada? En términos de usabilidad esto es inconcebible. Los elementos de una web tienen que ser inteligibles, útiles y eficaces. Por lo tanto, debemos diseñar enfocado a nuestro usuario potencial.

El enfoque de la metodología de Diseño Centrado en el Usuario (UCD o User-Centered Design en inglés) tiene como objetivo diseñar con y desde el punto de vista del usuario, y se centra en las soluciones innovadoras que mejoran el uso de un producto, sistema o servicio. El término experiencia de usuario se utiliza a menudo como sinónimo de usabilidad o facilidad de uso, interfaz de usuario, la experiencia de interacción, diseño de interacción, el atractivo del sitio web, la emoción, la experiencia en general.

La usabilidad se define por el conjunto de cualidades con las que los usuarios concretos alcanzan objetivos específicos en un entorno determinado. Estas cualidades son: capacidad de aprender, capacidad de retención, la eficiencia de uso y la satisfacción del usuario. La razón porque la usabilidad se está convirtiendo en una gran demanda se debe a la creciente disponibilidad de productos tecnológicos en un mercado más amplio.

A diferencia de las aplicaciones software tradicionales, los sitios web no son productos, sino servicios. No son objetos de consumo tangibles que el usuario disfruta una vez adquiridos, sino el medio a través del cual el usuario compra, se informa, se entretiene, aprende o se comunica. En caso de que el usuario no consiga sus objetivos o el sitio web no satisfaga sus necesidades, sencillamente lo abandonará en busca de una alternativa, en sitios web de comercio electrónico en busca de la competencia.

Es lógico que la satisfacción del usuario se convierta en el primer condicionante del éxito o fracaso de cualquier sitio web. Un usuario satisfecho podría pasar

más tiempo en el sitio web, volver a visitarlo y recomendárselo a otros. El diseño del sitio web modelará la experiencia del usuario, posibilitando o impidiendo al usuario la consecución de sus objetivos.

El tipo de técnicas utilizadas en investigación UX son más de tendencia cualitativa, porque se centran en el comportamiento del usuario, lo que piensa, responde a preguntas sobre el porqué y el cómo solucionar un problema.

Se plantea una metodología que permita analizar desde dos puntos de vista importantes los cuales son el usuario y la interfaz gráfica de los sitios web. Por un lado se analiza al usuario, su comportamiento con el sitio web que permita identificar problemas de usabilidad. Por otra parte, un análisis de la interfaz gráfica fundamentada como un método de inspección para la usabilidad. Los sitios que se analizarán como base para la observación y metodología en lineamientos de usabilidad son: www.ujmd.edu.sv y www.pizzahut.com.sv

La presente investigación se encuentra estructurada en cuatro grandes capítulos. El primer capítulo enuncia el problema de investigación. Presenta, muestra y expone las características del tema, es decir, describe el estado actual del problema. Además, se definen los objetivos o el rumbo que tomará la investigación y expresa el fin que pretende alcanzarse para el desarrollo del trabajo de investigación.

El segundo capítulo desarrolla el marco referencial. Se describen con detalle tanto el concepto de experiencia del usuario, como todos aquellos directamente relacionados (arquitectura de la información, usabilidad, navegación, etc.).

El tercer capítulo, de carácter metodológico, inicia con la presentación general del método. Luego se describen las herramientas que se utilizaron para recabar datos cualitativos en la investigación. Finalmente, se da a conocer el modelo del test de usuario que se realizó para llevar a cabo la investigación, de esta manera, comprobar el grado de usabilidad que tiene la interfaz de los sitios web seleccionados.

El cuarto y último capítulo se refiere al desarrollo del estudio de caso, es decir, se describe y se analizan los resultados de la prueba de usabilidad. De igual manera, tratamos de entender y comprender al usuario, a través del análisis de su percepción visual.

CAP
01

PLANTEAMIENTO
DEL **PROBLEMA**



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los primeros sitios web eran solo texto, posteriormente, con el avance de la tecnología, se generaron nuevas formas de desarrollar la web. Las interfaces de las primeras computadoras eran diseñadas por ingenieros para su propio uso.

Para Preece, Rogers y Sharp (2005), fue a partir de la década de los 90, que las computadoras forman parte de la vida de las personas. En esa perspectiva el usuario se ve como elemento central, surgiendo el interés acerca de la "usabilidad" y de la ergonomía de los dispositivos diseñados. Por este motivo, fue necesario involucrar más personas de otras áreas; para proyectar sistemas interactivos, como profesionales de media, de diseño gráfico, de diseño industrial, de producción de películas, sociólogos, antropólogos y psicólogos.

Nielsen (2000) considera que el diseño de páginas web se ha desarrollado a medida que ha evolucionado el internet. En 1992 solo había alrededor de 50 sitios web, en enero de 2000 la cifra aumentó a 10 millones. Los usuarios se acercan a la web buscando su satisfacción de forma rápida y eficiente. Debido a esto, es importante mantener la atención de los usuarios, por medio del desarrollo efectivo de la estructura web, contenido, diseño y el uso del color; por ende, un sitio web debe ofrecer a sus visitantes una experiencia agradable, cómoda y libre de estrés.

De igual manera, existen páginas dinámicas que permiten la interacción entre la web y el usuario, proporcionándole herramientas tales como buscadores, chat, foros, sistemas de encuesta, etc. Esto permite actualizar y administrar contenidos ilimitados.

Según Norman (2002), el usuario no sabe realmente lo que quiere hasta que lo prueba. Es indispensable, para un diseñador, estar al tanto de los cambios e innovaciones que aparecen día con día; sobre todo, salir del contexto "ordinario" en el que se posiciona una plataforma de comunicación web. Debido a esto, es necesario ofrecer un sitio web fácil, rápido de utilizar; pero sobre todo, satisfacer las necesidades de sus usuarios por el valor de su contenido y por la experiencia que brinda.

En el mundo digital cada vez es más fácil distraerse, ya que, si los usuarios no encuentran aquello que buscan; cuentan con otras opciones en la red para satisfacer sus necesidades, lo cual se contabiliza como abandono del sitio web y como pérdida de la fidelidad hacia la página.

Muchas veces, los diseñadores gráficos diseñan para sí mismos o para mostrar sus habilidades técnicas y creativas; tratando de impactar al usuario con recursos gráficos incontables. En este sentido, se crean sitios web demasiado lentos, difíciles de usar, con falta de información, con muchas distracciones, textos ilegibles, sin una dirección u objetivo para el usuario; en general, sitios “bonitos” pero no funcionales.

Para Steve Krug (2006), todos los que trabajan en sitios web tienen una cosa en común, también son usuarios de la Web. Y como todo usuario de ésta, suelen tener claro lo que les gusta y lo que les disgusta de los sitios web. Como individuos, nos encantan las animaciones realizadas en Flash, porque son simpáticas, o nos desagradan porque tardan mucho en descargarse. En general, hay una tendencia por proyectar nuestros gustos o disgustos a los usuarios de la Web, se cree que la mayoría de los usuarios les gustan las mismas cosas que a nosotros.

En un sitio web cualquier elemento puede detenernos y hacernos pensar innecesariamente. Por ejemplo, los nombres en los menús. Solemos ver nombres bonitos o ingeniosos, nombres técnicos que no nos son familiares. Los esfuerzos deberían ir encaminados a lo “evidente”. Como usuario nunca debería emplear ni un segundo en pensar si se puede o no hacer clic en esto o aquello.

Es común que los usuarios cometan errores. Norman (2002) establece que cuando se cometen errores, la gente puede sentirse culpable por la falta de práctica o por la ignorancia, sin saber que otros pueden cometer el mismo error y que, de hecho, esto se debe a defectos en el diseño de la interfaz. En consecuencia, Memoria (2005) cree que los diseñadores deben asumir la responsabilidad de los problemas que enfrentan los usuarios, en lugar de molestarse. Él aconseja aprender de los errores, comprendiendo que los usuarios nunca se equivocan, y recuerda la filosofía de Google: Don't be evil! (¡no seas malo!).

Tal como lo afirma Steve Krug (2006), cualquiera que utiliza la web se ha topado con la decisión de suscribirse a una hoja informativa por email. Algo que implica proporcionar información sobre uno mismo y obtener algo a cambio. Al hacer clic en “suscribir” aparece un formulario más largo de lo que se esperaba. De repente, una tarea rápida, se convierte en todo un proyecto. El problema es que las personas que rellenan cualquier tipo de formulario en la web están preguntándose: ¿por qué me piden este tipo de información?, ¿realmente la necesitan para ofrecerme lo que quiero? si la respuesta es no, entonces la siguiente pregunta es, entonces, ¿para qué la quieren?

Nuevos esquemas de comunicación se han abierto en el campo del diseño web. Las grandes plataformas web alrededor del mundo están tomando las medidas necesarias para crear efectividad en sus sitios.

La comunicación usuario-máquina no es la misma que hace algunos años; los sistemas de comunicación van más allá de un buen diseño. Por lo tanto, generan

un cambio de comportamiento y una conexión más personal, sentimental y psicológica con sus usuarios llegando a ser “sus mejores amigos”, “quienes no fallan” y “quienes están pendientes de sus necesidades”.

Es así, como las grandes empresas que brindan servicios web crean una fuerte conexión con sus usuarios facilitándoles la vida y haciéndoles saber que lo más importante es su satisfacción. Últimamente, muchas de estas empresas mejoran y facilitan sus servicios al mismo tiempo que aportan infinitas opciones de las que el usuario puede elegir dependiendo su necesidad.

Los sitios web son utilizados por las empresas, para ofrecer sus productos y mantenerse en contacto con sus clientes de forma digital. Pero, ¿estarán utilizando la metodología correcta para dar a conocer esta información a sus clientes “usuarios”? o será que sigue siendo eficiente el utilizar una interfaz como “Canvas” o marcos de trabajo para colocar todo lo que la empresa quiere decir a sus consumidores, saturándola de información, publicidad, llamados de atención y toda la información pertinente a la empresa.

Este es un problema real que experimenta el Diseño Web en El Salvador, los diseñadores se olvidan de las necesidades de los usuarios del sitio web; por ello, muchas veces nos encontramos en sitios web demasiado complicados de manejar y terminamos por cerrar el sitio sin ningún aporte. En ese momento, surge la pregunta ¿quién diseña para quién? Será que todavía el diseñador decide lo que el usuario debe de hacer, o es el usuario quien le dice al diseñador cómo hacerlo. En el país, es un camino que hace falta recorrer, la necesidad de innovar es cada vez más fuerte, al igual que muchos otros países de Latinoamérica.

A diferencia de países muy desarrollados, en El Salvador, el tema del Diseño UX es poco conocido para su aplicación en plataformas web. Usualmente estamos acostumbrados a páginas web cargadas de información, llamados de atención y colores llamativos, en las que nos cuesta encontrar la información que necesitamos. Este concepto erróneo acerca del Diseño Web hace que la forma de comunicación entre el usuario y empresa sea más compleja y menos funcional; afectando directamente a la empresa que brinda su producto o servicio.

Es momento que el diseñador salvadoreño utilice sus conocimientos para la solución de grandes desafíos, con capacidad de educar y mejorar la vida de las personas en un contexto diferente, en el cual es pertinente trabajar y diseñar experiencias memorables.

En virtud de lo anterior, esta investigación se orienta al análisis descriptivo del Diseño Web centrado en el usuario. Por tanto, el estudio busca responder la siguiente interrogante:

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE Y FACTIBLE EL USER EXPERIENCE (UX) EN EL SALVADOR?

JUSTIFICACIÓN

A medida que la tecnología avanza y los productos suman funcionalidades más complejas, analizar y mejorar la interacción de los usuarios con estos productos se convierte en un aspecto fundamental para el éxito. Los medios digitales están integrados en la vida cotidiana de las personas, presentes en situaciones de estudio, ocio o trabajo; de modo que las interfaces forman parte de sus interacciones.

Después de pasar por una larga época en la que el diseñador establece el entorno visual plasmado en un medio bidimensional; donde el público objetivo es solamente un observador del diseño sin interactuar. Es de vital importancia, para un diseñador web, entender cómo la tecnología mejora la experiencia del usuario para no causar frustración en éste. En este sentido, un proceso metodológico y analítico se vuelve parte fundamental en el éxito de un sitio web; aplicando conocimientos de diferentes áreas, como la psicología, antropología y sociología, posiblemente campos nuevos para un diseñador de interfaces en El Salvador.

Pero, ¿qué puede aportar el UX a una empresa? Cada día son más los usuarios que buscan información en la web acerca de una empresa, antes de contratar sus servicios o de comprar un producto. Así como las empresas se preocupan por su imagen física, ¿por qué no lo hacen del mismo modo en el mundo virtual? Es muy común que cuando accedemos a una web corporativa de una empresa, nos hemos encontrado con una navegabilidad imposible que nos ha desesperado y hemos abandonado de inmediato, haciendo que la empresa pierda usuarios.

El UX se refiere a la diferenciación y eficiencia, la diferenciación es necesaria especialmente en un mercado caracterizado por innovar poco, como el latinoamericano; así mismo, el UX puede optimizar procesos de manera confiable en el tiempo, reduciendo costos y mejorando la satisfacción y la fidelización del cliente. Y es que en un mundo donde ser más o menos bueno ha funcionado durante décadas, es difícil desacomodarse y tratar de anticiparse a los cambios.

Últimamente, el éxito de un diseño de interfaz se juzga no solo por su habilidad de mostrar todo el contenido posible, sino también por el valor que tiene, para el usuario que navega en el sitio. Por tanto, el UX ayuda a reconocer las necesidades de los usuarios, entenderlas y comprender cómo se siente con un producto o servicio; de forma que la experiencia sea más amigable y sencilla, para poder brindarles lo que necesitan en base a sus estilos de vida.

El enfoque de la metodología del User Experience, tiene como objetivo diseñar con y desde el punto de vista del usuario, y se centra en las soluciones innovadoras que mejoran el uso de un producto, sistema o servicio. El motivo por el cual se adopta un enfoque de diseño centrado en el usuario en el análisis de usabilidad, es conseguir una mayor calidad en la interacción entre el usuario y el producto-sistema (Wever, 2008).

Alrededor del mundo la tecnología es usada para cambiar actitudes y comportamientos, creando grandes desafíos para los diseñadores y existe la capacidad de crear productos que tienen el poder de educar a las personas para mejorar su vida diaria. Un diseño amigable con el usuario se ha vuelto un tema importante en la creación de un producto interactivo en orden a diseñar experiencias que sean más memorables.

Mejores interfaces promueven interacciones más eficaces, lo que aumenta la producción de conocimiento utilizando tecnología de punta y mejores recursos de expresión visual. Cuando la experiencia del usuario se convierte en una preocupación central, se promueve el desarrollo de la tecnología y mejora del diseño.

El diseñador debe esforzarse para mostrar los elementos tan claramente como sea posible, siendo así, el diseño establece una planificación gráfica, organizando la información y proyecta la usabilidad, a un mínimo de molestias posibles.

En el libro "Don't make me think" (Krug, 2006), el autor aconseja que los sitios web deben ser eficaces. Por lo tanto, tienen que mostrar su encanto tras un vistazo rápido. La mejor forma de conseguirlo es crear sitios fáciles de entender o, al menos, claras. Son muy pocas las personas que, ante cualquier aparato tecnológico, se toman un tiempo para leer las instrucciones. Los usuarios técnicamente espabilados tienen, con frecuencia, lagunas asombrosas en su comprensión del funcionamiento de las cosas.

Hoy en día, la tendencia de generar contenido online y de estar presentes en la red es un hecho. La necesidad de dar acceso, a través de sus múltiples dispositivos, requiere tener un cuidado especial por hacer de estas webs un servicio global, útil y adaptativo.

El papel del diseñador de Experiencia del Usuario, será el de facilitador, educador, constructor de empatía y defensor del usuario. Ha de saber qué herramientas y técnicas utilizará según la situación, haciendo las preguntas correctas y dando sentido a las respuestas.

El diseñador salvadoreño necesita de una metodología, de técnicas y procedimientos, para asegurar que un sitio web cumpla con los niveles de usabilidad. Por esta razón, tiene que asumir que todo proceso de diseño y desarrollo de un sitio web debe estar conducido por el usuario, sus necesidades, características y objetivos.

Centrar el diseño en sus usuarios, implica involucrar desde el comienzo a los usuarios en el proceso de desarrollo del sitio; conocer cómo son, qué necesitan, para qué usan el sitio; investigar cómo reaccionan ante el diseño; cómo es su experiencia de uso; testear el sitio con los propios usuarios. Sobre todo, es necesario implementar estrategias de análisis y diseño para la elaboración de sitios web.

Es muy común que la palabra "diseño" sea confundida con "maquillaje". La estética es un aspecto importante, pero sólo si entendemos el diseño como "proceso", no como decoración. Productos fáciles de usar, servicios al cliente de lujo y sistemas eficientes son la minoría. Precisamente por eso es importante incorporar UX.

OBJETIVO **GENERAL**

Describir la importancia y la factibilidad del User Experience (UX) para la web en El Salvador.

OBJETIVOS **ESPECÍFICOS**

- 01 Analizar el User Experience (UX) por medio de los resultados obtenidos en el estudio de caso.
- 02 Documentar las opiniones y comportamientos de los usuarios obtenidos en el estudio de caso.
- 03 Comparar las diferencias de usabilidad que existen entre sitios que utilizan User Experience (UX) y los que no.

CAP
02

MARCO
REFERENCIAL



MARCO REFERENCIAL

CAP

02

“LO QUE LEO, LO OLVIDO. LO QUE VEO, LO RECUERDO.
LO QUE HAGO, LO APRENDO” (ANÓNIMO).

EL PRESENTE CAPÍTULO INTRODUCE AL LECTOR EN EL AMPLIO TEMA DEL USER EXPERIENCE, DEFINIENDO CONCEPTOS, ANALIZANDO Y DESCRIBIENDO A DETALLE, LOS TÉRMINOS VINCULADOS AL USER EXPERIENCE, TALES COMO, USABILIDAD, FINDABILITY, ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN, ETC. ESPECIALMENTE, TRATAREMOS DE ENTENDER Y COMPRENDER AL USUARIO, A TRAVÉS DEL ANÁLISIS DE SU PERCEPCIÓN VISUAL. FINALMENTE SE INTRODUCIRÁ LA FILOSOFÍA DE DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO, DESCRIBIENDO LAS PRINCIPALES TÉCNICAS, EVALUACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.

El siguiente estudio relaciona la mejora de las interfaces con los años, la interacción y el uso de la tecnología disponible para el diseño. Se considera que los estudios relacionados con la experiencia del usuario se originan en las necesidades humanas de interacción y se reflejan sobre el diseño de las actuales interfaces digitales.

1. DISEÑO WEB

1.1. EVOLUCIÓN DEL DISEÑO WEB

Las páginas web de los primeros tiempos de vida de Internet eran tan simples como un documento de texto o un simple folleto en el que el desarrollo más complicado consistía en

usar efectos en las fuentes y colores (Preece, Rogers, & Sharp, 2005). Tras el despliegue histórico, se llega a un momento en que la interacción ocurre, en gran parte, a través de interfaces computacionales. El diseño de interacción viene con la intención de hacer de la experiencia del usuario lo mejor posible y de ampliar sus posibilidades de trabajo, comunicación y de integración.

Debido a esto, como afirma Vértice (2010), los usuarios se dieron cuenta que podían hacer muchas más cosas en Internet que simplemente mirar las páginas, también podían participar. Empezaron a aparecer los blogs, las redes sociales, los sistemas de mensajería cada vez son más sofisticados y cualquier usuario sin mucha experiencia en informática ya puede subir su propia página web.

Nos adentramos en una era en la que la tecnología, incluidas las soluciones interactivas como las páginas web, se van adaptar al usuario y no al revés. Esto supone un cambio fundamental en la metodología de diseño utilizada. Es preciso considerar que vivimos en una era en la que la información es poder y está cada vez más en manos del usuario.

1.2. TIPOS DE SITIOS WEB

Existe una amplia gama de sitios web clasificados según su contenido o el uso para el que haya sido creado. En el libro "Técnicas avanzadas de diseño web" (Vértice, 2010), el autor plantea un esquema mostrando los tipos de clasificación de sitios web:



- **SITIOS ESTÁTICOS:** los usuarios no pueden modificar el texto de la página, encargándose exclusivamente los diseñadores de su contenido.
- **SITIOS DINÁMICOS:** permiten interactividad con los usuarios, personalizando esta la información que se les ofrece.
- **SITIOS PÚBLICOS:** se tratan de sitios web dirigidos al público en general, sin restricciones de acceso en principio.
- **EXTRANET:** este tipo de sitios limitan el tipo de usuarios que pueden acceder, por ejemplo los proveedores de una empresa o clientes.
- **INTRANET:** son sitios de acceso restringido a una empresa u organización. Normalmente suelen publicarse en redes privadas.
- **ESTRUCTURA ABIERTA:** los usuarios pueden acceder a cualquier página del sitio web, ya que todas ellas disponen de su dirección.
- **ESTRUCTURA CERRADA:** son sitios en los que los usuarios no pueden acceder a todas las páginas que lo forman. Por ejemplo, las páginas que solicitan un registro para acceder a ellas.
- **ESTRUCTURA SEMICERRADA:** los usuarios tienen que pasar por puntos específicos para poder acceder a las secciones más importantes.

- **POR SU PROFUNDIDAD:** este tipo de clasificación está basada en el número de enlaces que el usuario debe pulsar para llegar al contenido.
- **SITIOS COMERCIALES:** tienen una finalidad económica. Los usuarios que visitan este tipo de sitios suelen ser clientes, empleados inversores, los sectores de la competencia, etc. Los sitios comerciales se dividen a su vez en:
Corporativos: informan sobre la empresa.
Promocionales: informan sobre los productos.
- **SITIOS INFORMATIVOS:** distribuyen información a los usuarios que dependerán del tipo de contenido que ofrezcan.
- **SITIOS DE OCIO:** este tipo de sitios son un caso especial, suelen seguir reglas propias en su diseño. Su finalidad suele ser económica.
- **SITIOS DE NAVEGACIÓN:** ayudan al usuario a encontrar lo que busca en internet. Dentro de este tipo de sitios se encuentran los portales, sitios web que proporcionan un punto de inicio, entrada o portal a otros recursos en internet o intranet.
- **SITIOS ARTÍSTICOS:** muestran la expresión artística del diseñador y las únicas normas por las que se rige son las que el propio diseñador o diseñadora dicten.
- **SITIOS PERSONALES:** mantenido por una persona o un pequeño grupo, contiene información o cualquier contenido que la persona quiera incluir. Por ejemplo, los blogs.

1.3. ESTRUCTURA BÁSICA DE UNA PÁGINA WEB

El esqueleto básico de una página web estaría formado por:

- **HEADER (CABECERA):**

Es una de las partes más importantes, ya que en ella se van a definir parámetros que ayudan a configurar y optimizar la página en el código. En la cabecera se apoyan bastante los buscadores, de ahí la importancia de esta sección dentro de la página. Según Vértice, el header debería responder la pregunta ¿de qué es esta página? Normalmente este espacio incluye el logotipo de la empresa o el nombre, que normalmente conduce a la página principal. Además, es donde suelen colocarse los banners.

- **MAIN MENU (MENÚ DE NAVEGACIÓN):**

Identifica las páginas del sitio web y facilita la navegación a los usuarios.

- **BODY (CUERPO):**

Muestra el contenido de la página.

- **FOOTER (PIE DE PÁGINA):**

Se trata de un elemento opcional que suele contener información muy concreta. Uno de los usos más comunes del pie de página es el introducir información acerca de la empresa propietaria del sitio web o responsable directo de ella, se suele incluir número de teléfono, información sobre copyright de los contenidos, política de privacidad, etc. También, puede contener un menú auxiliar que permita al usuario continuar navegando por el sitio web sin tener que volver a buscar el menú principal.

2. EVOLUCIÓN DEL PERFIL DEL USUARIO

2.1. USUARIOS 2.0

La evolución tecnológica está cambiando la forma de entender las relaciones sociales y esto lo saben muy bien las grandes empresas tecnológicas. Estrategias basadas en ir sumando productos, servicios y aplicaciones online que posibiliten la libre creación de grupos, comunidades, redes sociales. Son sistemas, plataformas, entornos preparados y diseñados para animar a la participación, al intercambio libre y gratuito de información (Ortega Santamaría, 2007).

De igual forma, Hernández (2007), define la web 2.0 como una forma de entender Internet, gracias a la ayuda de nuevas herramientas y tecnologías de corte informático, promueve la organización y el flujo de información dependiendo del comportamiento de las personas que acceden a ella, permitiéndose no sólo un acceso mucho más fácil y centralizado a los contenidos, sino su propia participación tanto en la clasificación de los mismos como en su propia construcción, mediante herramientas cada vez más fáciles e intuitivas de usar.

Para Vértice, se puede entender como 2.0 a todas aquellas utilidades y servicios de Internet que se sustentan en una base de datos, la cual puede ser modificada por los usuarios, añadiendo, cambiando o borrando información o asociando datos a la información existente. Los usuarios ya no leen, hacen clic, y nada más, sino que participan activamente comentando noticias, anotando lo que desean recordar, participando en foros, etc.

El cúmulo de aplicaciones y herramientas que utilizamos y que se popularizan tan rápidamente nos va descubriendo un nuevo perfil de navegante, el usuario aporta, difunde, comparte y colabora. Tal como afirma Santamaría, el usuario 2.0 utiliza estrategias que le permiten superar las limitaciones de los procesos de acceso y gestión de la información. Ha aprendido de los errores, de la mala interpretación de las situaciones, de los fallos en sus acciones o de la repetición desmesurada y continua de estas últimas.

Por esta razón, el usuario establece mecanismos claros y concisos que le facilitan resultados inmediatos. Un ejemplo muy claro es el uso de nombres de usuario (username) y contraseñas (password). Para minimizar la memorización utiliza los mismos datos en entornos diferentes.

Los usuarios 2.0, adquieren una gran variedad de información; de igual manera, se convierten en productor y trabajador de la misma, beneficiándose de las ventajas significativas del conocimiento que se construye. Estos usuarios saben lo que buscan antes de encontrarlo y su abundancia de capacidades y su disposición e iniciativa les permite crear e inventar nuevas posibilidades así como construirse una identidad virtual cada vez más verdadera, creíble y cercana a la identidad real.

2.2. ¿CÓMO LEEN LOS USUARIOS EN LA WEB?

Según Hassan y Fernández (2002), los usuarios en la web no leen, o por lo menos no lo hacen de la misma forma secuencial que cuando tienen entre sus manos un periódico, un libro o un artículo. Los usuarios tienen necesidades y objetivos; metas que alcanzar, y saben que la forma de conseguir dichas metas no suele ser dedicando largos ratos a cada nodo web que visitan, leyendo de principio a fin sus contenidos y enlaces. El usuario, en una página, hará clic sobre el primer enlace que crea puede llevarle a lo que busca, necesita o pudiera interesar. Eso quiere decir que muchos de los contenidos y enlaces ni siquiera serán vistos por el usuario.

Muchas personas tienden a invertir poco tiempo en leer la mayoría de páginas web. Por el contrario, las hojeamos rápidamente en busca de palabras o frases que capten la atención de nuestra vista.

No podemos predecir con exactitud cuál será el camino que el usuario seguirá durante su exploración visual de la página, pero sí a qué zonas le presta mayor atención en su búsqueda.

Hay zonas del interfaz de la página que confieren una mayor jerarquía a la información

que contienen, como la zona 1 (ver figura 2). La jerarquía visual proporciona relaciones jerárquicas del tipo "es parte de" y "va a continuación de" entre los objetos informativos de la página, mientras que la jerarquía de información o contenido establece relaciones del tipo "es más importante que".

Un objeto de información lo consideramos importante si lo es para satisfacer las necesidades perseguidas por el usuario. No porque la empresa, institución o entidad considere información como importante debemos enfatizarla como tal. El diseño de información del sitio web se ha de realizar para satisfacer las necesidades del usuario, en el lenguaje del usuario y mediante un esquema entendible por el usuario.

Cada usuario, que visite el sitio web, tendrá necesidades, expectativas y comportamientos diferentes, por lo que el diseño de la información debe realizarse para satisfacer al mayor número de usuarios posibles.



FIG 2: JERARQUÍA VISUAL
FUENTE: (HASSAN MONTERO & MARTÍN FERNÁNDEZ, 2002)

3. LA EXPERIENCIA DEL USUARIO

3.1. DEFINICIONES

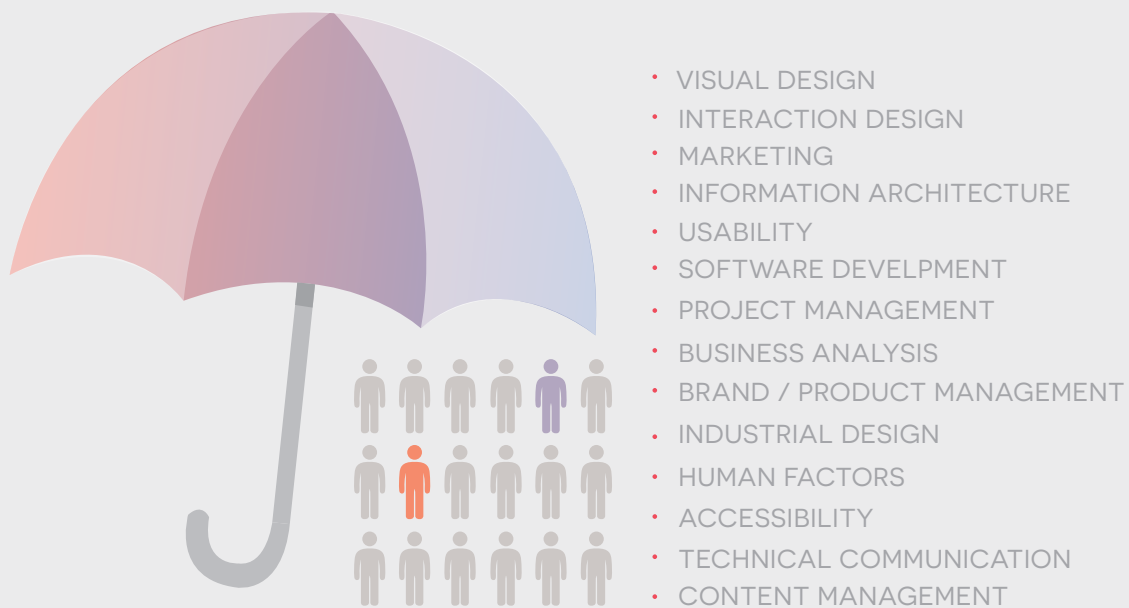
Arhippainen y Tähti (2003) definen la Experiencia del Usuario sencillamente como la experiencia que obtiene el usuario cuando interactúa con un producto en condiciones particulares.

En contexto de la web, DNX (2005) definen la buena experiencia del usuario como un objetivo, lo que se persigue es generar sensaciones y valoraciones de los usuarios hacia el sitio web lo más agradables, positivas y satisfactorias posibles, además de reseñar la "fidelidad del usuario" como consecuencia de alcanzar este objetivo.

Por otra parte, Dillon (2001) propone una sencilla definición como la suma de tres niveles: Acción, qué hace el usuario; Resultado, qué obtiene el usuario; y Emoción, qué siente el usuario. La diferencia respecto a las anteriores definiciones es que el autor descompone el fenómeno causante (interacción) en dos niveles, Acción y Resultado; y enfatiza el aspecto emocional de la experiencia resultante.

Finalmente, podemos definir la experiencia del usuario como la sensación, sentimiento, respuesta emocional, valoración y satisfacción, del usuario respecto a los sitios web, como resultado del fenómeno de interacción del sitio web y la interacción del usuario.

Dentro de un proyecto web, podemos encontrar trabajando a diseñadores de interacción, arquitectos de información, especialistas en accesibilidad, diseñadores gráficos y especialistas en usabilidad, entre muchos otros perfiles. En la búsqueda de visiones y soluciones globales, en los últimos años se ha popularizado el concepto de experiencia del usuario, un concepto "paraguas" bajo el que integrar las diferentes disciplinas y roles profesionales (Hassan Montero & Ortega Santamaría, 2009).



03

FIG 3: EL PARAGUAS DE LA EXPERIENCIA DEL USUARIO
FUENTE: (HASSAN MONTERO & ORTEGA SANTAMARÍA, 2009)

3.2. FACTORES QUE COMPONEN LA EXPERIENCIA DEL USUARIO

La experiencia del usuario es un proceso muy complejo en el que intervienen infinidad de factores muy variados, tanto externos como internos al producto o servicio. No podemos entender la satisfacción o frustración de un cliente ante el uso de un producto o servicio sin tener en cuenta factores emocionales (expectativas, estado anímico, etc.), ni factores implícitos en el producto (diseño, usabilidad,

poder de atracción), ni tampoco factores de tipo social o cultural (tendencias, entorno de uso del producto, etc.) (Arhippainen & Tähti, 2003).

Arhippainen y Tähti, clasifican los diferentes factores en cinco grupos: factores propios del usuario, factores sociales, culturales, del contexto de uso y propios del producto.

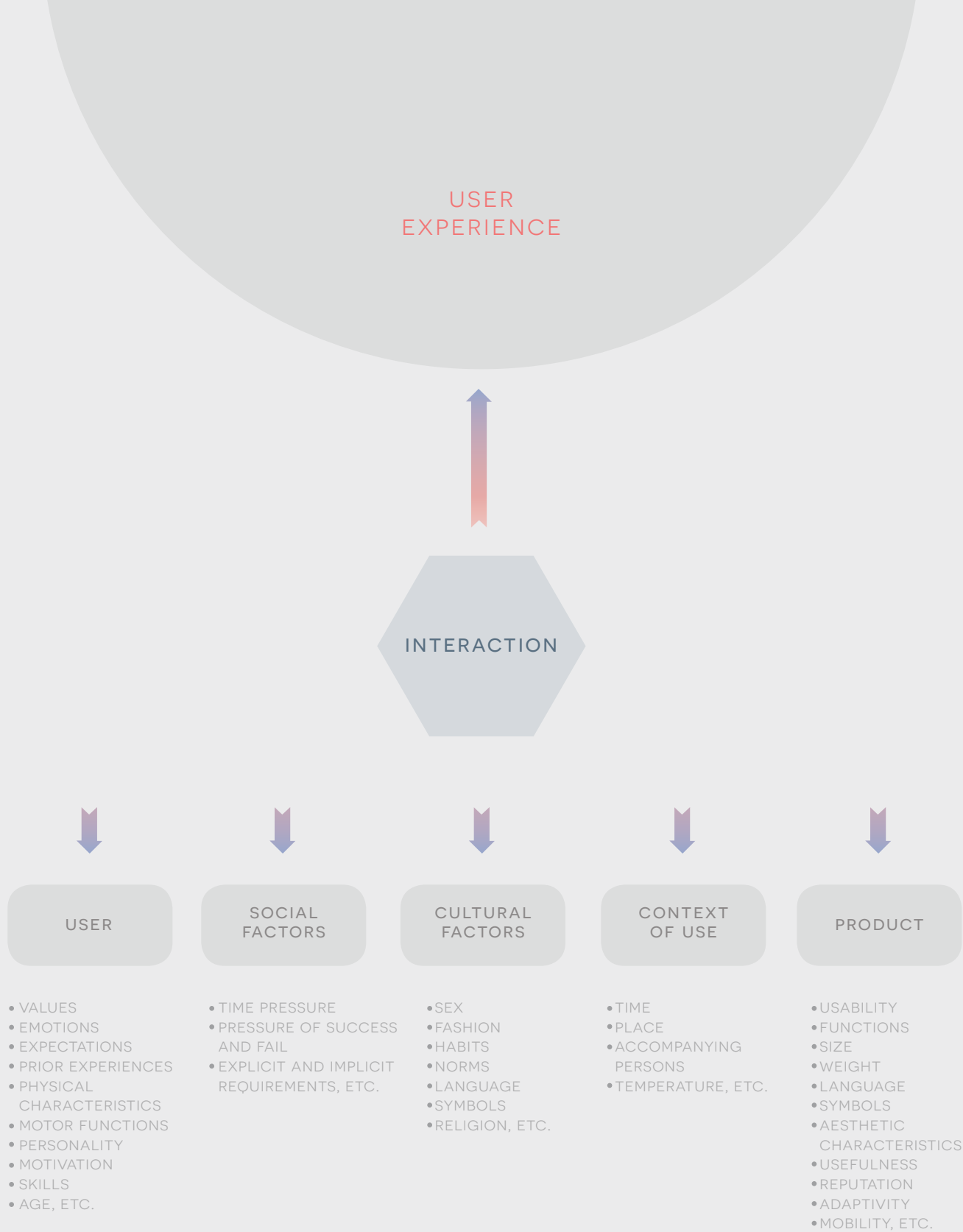
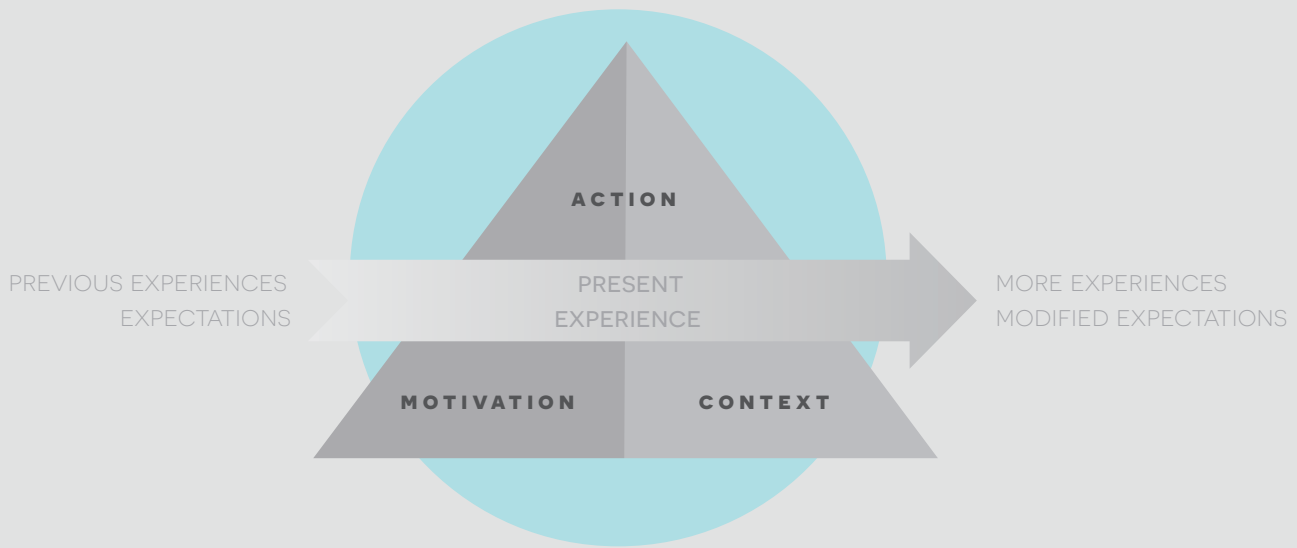


FIG 4: FACTORES QUE COMPONEN LA EXPERIENCIA DEL USUARIO
FUENTE: (ARHIPAINEN & TÄHTI, 2003)

Para Kankainen (2002), la experiencia del usuario es el resultado de una acción motivada en un contexto determinado, haciendo especial énfasis en la importancia condicionante de las expectativas del usuario y las experiencias

previas, y por tanto, en la capacidad de influencia de la actual experiencia en sus expectativas y futuras experiencias.



05

FIG 5: LA EXPERIENCIA DEL USUARIO COMO RESULTADO DE UNA ACCIÓN MOTIVADA EN UN CONTEXTO DETERMINADO

FUENTE: (KANKAINEN, 2002)

En el contexto de la web, Peter Morville (2004), propone el nido de abeja de la experiencia de usuario, según el cual hay 7 facetas o propiedades que debe cumplir un sitio web: útil, usable, deseable, encontrable, accesible, creíble y valioso.

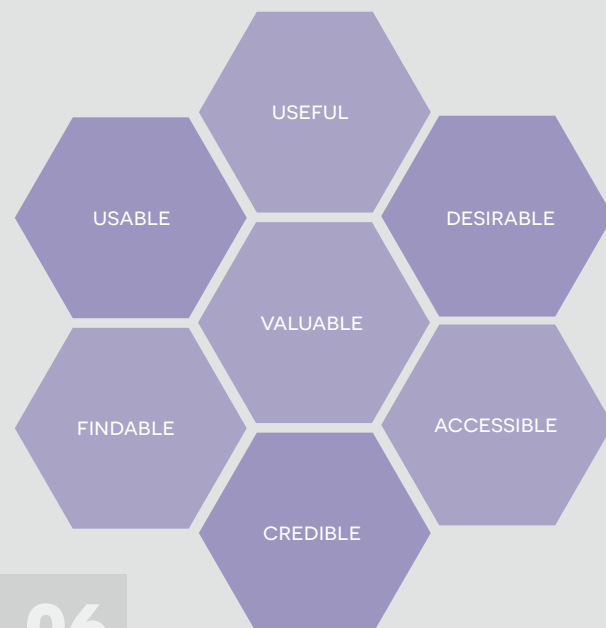


FIG 6: COLMENA DE LA EXPERIENCIA DEL USUARIO

FUENTE: (MORVILLE, 2004)

06

3.3. ELEMENTOS QUE COMPONEN LA EXPERIENCIA DEL USUARIO

Pensar en una experiencia de uso exitosa, es hablar de una combinación entre la racionalización de la usabilidad y la emocionalidad de lo visual. El usuario interactúa y crea sus propios contenidos; por esta razón, debemos procurar que la experiencia de visitar un sitio sea una unión entre la razón y la emoción, entre la lógica y la visualidad.

El autor Jesse James Garrett (2003), en el libro “The Elements of User Experience” propone un modelo donde los elementos que componen la experiencia de uso de un sitio se encuentran desagregados en etapas. Cumplir cada una de esas etapas, según él, asegurará una correcta experiencia de uso. El modelo desagrega dicha experiencia en 5 planos:

- 1. EL PLANO DE LA ESTRATEGIA:** aquí se determina y define al sitio en función de los objetivos de los creadores y de lo que los usuarios quieren obtener de la página.
- 2. EL ÁMBITO DEL PROYECTO:** aquí se define las características y las funcionalidades del sitio.
- 3. EL PLANO ESTRUCTURAL:** en este se define de dónde vienen los usuarios y a dónde van, es decir, se preocupa de profundizar en las características y funcionalidades en las que se inserta el sitio.
- 4. EL PLANO DEL ESQUELETO:** esto se refiere a la ubicación de los botones, las etiquetas, las fotografías y los bloques de texto. En el esqueleto se ubican estos elementos para sacar el máximo provecho y efectividad de ellos.
- 5. EL PLANO SUPERFICIAL:** es la capa más externa y se refiere al contenido textual y gráfico del sitio. Desde las imágenes hasta los textos, el plano superficial habla del diseño visual en sí mismo.

A partir de los cinco planos, Garrett señala que se puede definir un marco conceptual que permita delinear problemas y soluciones acerca de la experiencia de uso.

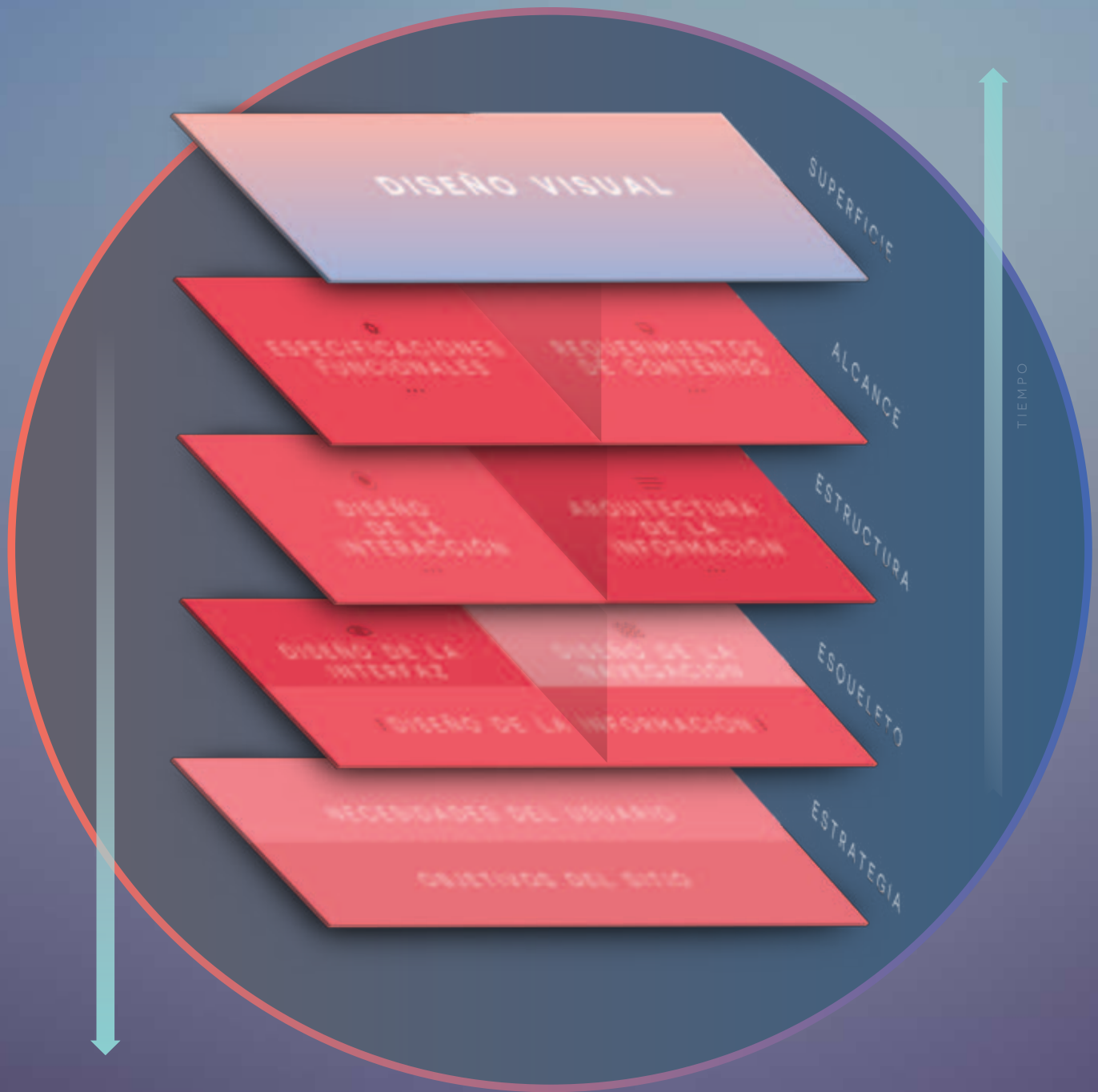


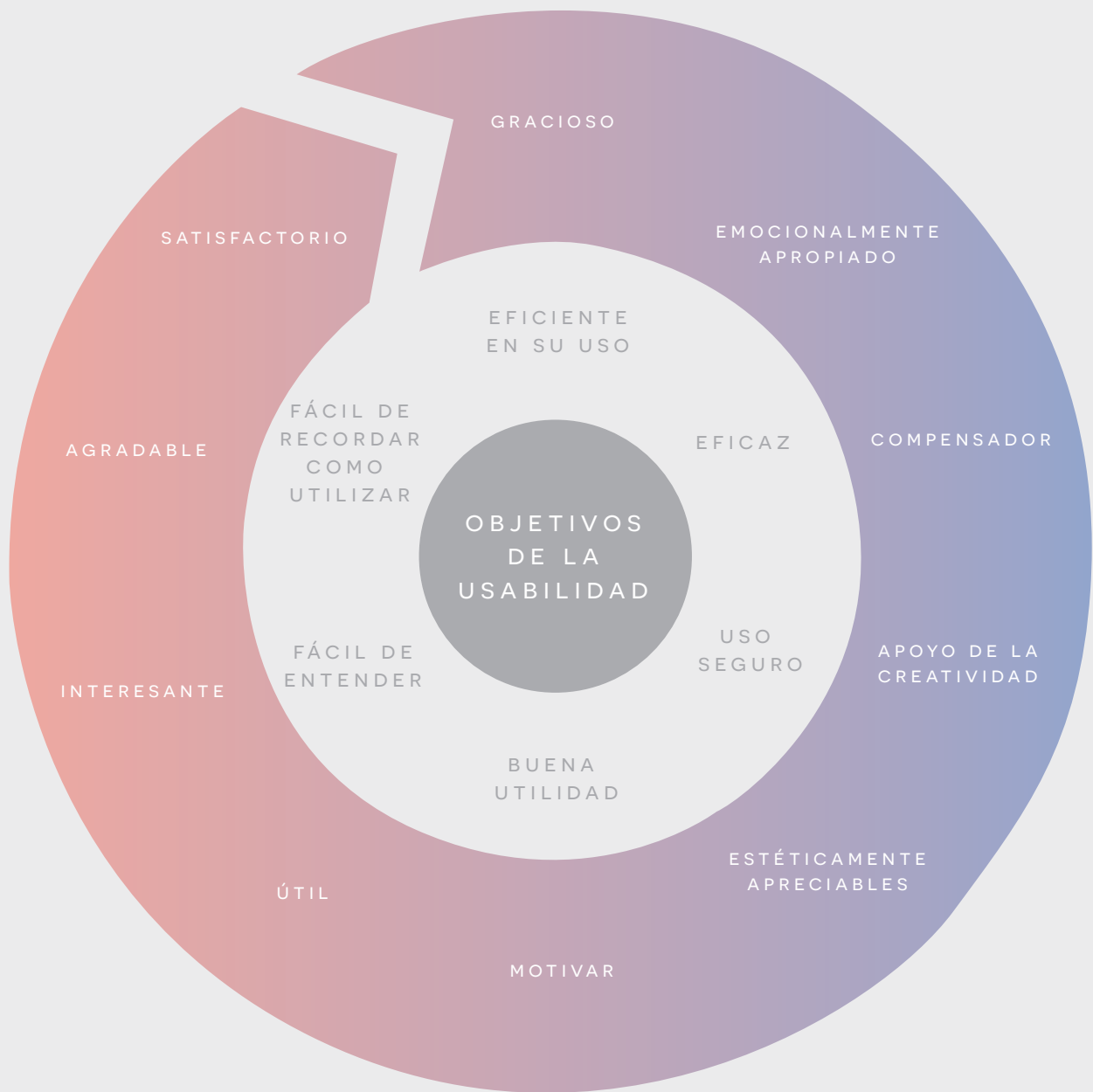
FIG 7: MODELO DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO
 FUENTE: (GARRETT, 2003)

3.4. OBJETIVOS DE LA USABILIDAD Y LA EXPERIENCIA DEL USUARIO

Para Preece, Rogers y Sharp parte del proceso de comprensión de las necesidades del usuario, a la hora de diseñar un sistema interactivo, está en definir claramente el objetivo principal. En este sentido, las autoras definen los objetivos de usabilidad y las metas resultantes de la experiencia. La usabilidad implica la mejora de las interacciones entre las personas y los sitio web, haciéndolos más fáciles de usar, eficientes y agradables del punto de vista del usuario. Ya la experiencia del usuario se refiere a la calidad de la interacción.

Los objetivos de la experiencia del usuario se refieren a cómo el usuario se siente durante la interacción con el sitio web. Por esta razón, los objetivos se informan en términos subjetivos. Se espera que un sitio web pueda proporcionar experiencias agradables, satisfactorias, divertidas, interesantes, útiles, motivadoras, estéticamente apreciables, gratificantes o emocionalmente apropiadas.

No todos los objetivos se pueden cumplir en el mismo proyecto. Queda a cargo del diseñador investigar cuales de los objetivos son más importantes para su proyecto, teniendo en cuenta las necesidades del usuario. La figura 8 presenta los objetivos de usabilidad y los objetivos de experiencia del usuario.



08

FIG 8: OBJETIVOS DE USABILIDAD Y OBJETIVOS DE EXPERIENCIA DEL USUARIO
 FUENTE: (PREECE, ROGERS, & SHARP, 2005)

3.5. USABILIDAD

La usabilidad es un neologismo proveniente de la palabra inglesa usability que significa facilidad de uso, y que, según la ISO 9241 (1998), hace referencia a la eficacia, eficiencia y satisfacción con la que un producto permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico. Por lo tanto, la usabilidad es la disciplina que estudia la forma de diseñar sitios web para que los usuarios puedan interactuar con ellos de forma más fácil, cómoda e intuitiva posible (Hassan Montero & Ortega Santamaría, 2009).

El psicólogo Donald Norman (2002), socio de la Nielsen y Bruce Tognazzini en la N/N Group, una firma de consultoría en usabilidad, en el libro "The Design of everyday things", presenta algunos principios de diseño para la orientación en la construcción de interfaces de sistemas interactivos. Los principios son:

1. **VISIBILIDAD:** para que el usuario sepa cómo proceder, las funciones deben estar visibles.
2. **FEEDBACK:** el debido retorno de las acciones ayuda al usuario a seguir la tarea. La respuesta puede ser verbal y/o visual o de audio.
3. **RESTRICCIONES:** inhibir las opciones del menú, en algunos momentos, pueden evitar que el usuario siga opciones incorrectas y reduce la posibilidad de errores.
4. **MAPEAMIENTO:** las convenciones de la interfaz deben mirar a los símbolos comunes presentes en la vida natural del usuario.
5. **CONSISTENCIA:** la interfaz debe tener una norma, donde las operaciones y elementos semejantes correspondan a tareas similares, para que sea más fácil al usuario de aprender a usarla.

6. **AFFORDANCE:** cuando el objeto es auto explicativo, es decir, cuando la forma de interacción es evidente.

Al mismo tiempo, Jakob Nielsen (2000), otro socio de la Nielsen y Bruce Tognazzini en la N/N Group, define la usabilidad en términos de cinco atributos:

1. **FACILIDAD DE APRENDIZAJE (LEARNABILITY):** como de fácil resulta para los usuarios llevar a cabo tareas básicas la primera vez que se enfrentan al diseño.
2. **EFICIENCIA:** una vez que los usuarios han aprendido el funcionamiento básico del diseño, ¿cuánto tardan en la realización de tareas?
3. **CUALIDAD DE SER RECORDADO (MEMORABILITY):** cuando los usuarios vuelven a usar el diseño después de un período sin hacerlo, ¿cuánto tardan en volver a adquirir el conocimiento necesario para usarlo eficientemente?
4. **EFICACIA:** durante la realización de una tarea, ¿cuántos errores comete el usuario?, ¿cómo de graves son las consecuencias de esos errores?, ¿cómo de rápido puede el usuario deshacer las consecuencias de sus propios errores?
5. **SATISFACCIÓN:** ¿cómo de agradable y sencillo le ha parecido al usuario la realización de las tareas?

En el modelo de Nielsen, la usabilidad es:

"Parte de la utilidad del sistema, la cual es parte de la aceptabilidad práctica y, finalmente parte de la aceptabilidad del sistema", tal como muestra la figura 9.



09

FIG 9: MARCO DE DEFINICIÓN DE USABILIDAD DE ACUERDO A NIELSEN

De esta manera, Nielsen reúne en su conocido sitio web, Useit, diez heurísticas de usabilidad. El término heurísticas se refiere usualmente a las consideraciones basadas en la experiencia y en el sentido común. La agrupación de estas directrices forma conjuntos de elementos de comprobación que son recursos útiles para la evaluación de los sistemas.

Las heurísticas de Nielsen se resumen a continuación:

1. La visibilidad del estado del sistema, el usuario debe tener el control y entender lo que pasa, siendo informado por medio de un retorno adecuado, dado en un plazo razonable.
2. Correspondencia entre el sistema y el mundo real, el sistema debe utilizar palabras, frases y conceptos familiares para el usuario en lugar de términos orientados al sistema.
3. Control de usuario y libertad, se debe permitir salidas rápidas, para cuando los

usuarios se encuentren en situaciones no deseadas, y opciones de deshacer y de rehacer.

4. Consistencia y normas, el usuario no debe tener que pensar si palabras, situaciones o acciones diferentes significan lo mismo.
5. Prevención de errores, en lugar de proporcionar buenos mensajes de error, es mejor evitar que se produzcan errores a través de un diseño cuidadoso.
6. Reconocimiento en lugar de recuerdos, objetos, acciones, opciones e instrucciones de utilización deben estar visibles o fácilmente recuperables.
7. Eficiencia y flexibilidad, proporcionar medios flexibles para la realización de tareas, de tal manera, que el sistema pueda servir tanto a usuarios nuevos como a los experimentados.
8. Estética y diseño minimalista, informaciones irrelevantes o raramente necesarias que interfieren en la visibilidad del resto del contenido se deben evitar.

9. Ayuda para los usuarios, el sistema debe usar un lenguaje sencillo para describir el error e indicar la forma de resolverlo.

10. Ayuda y documentación, estas informaciones deben ser fáciles de buscar. La ayuda debe ser descrita en pasos que puedan ser fácilmente seguidos.

Lo más importante en términos de usabilidad es la atención a la navegación, especialmente en el caso de los sistemas que están disponibles en la red. Nielsen, encuentra solución a los problemas de navegación a través de tres preguntas básicas: ¿dónde estoy?, ¿dónde he estado?, ¿dónde puedo ir?

• ¿DÓNDE ESTOY?

Probablemente sea la pregunta más importante de la navegación, ya que los usuarios nunca podrán llegar a entender la estructura del sitio si no saben donde están. Es necesario que el usuario identifique el sitio en todas las páginas, ya que forman un subconjunto de la web.

La web en su conjunto domina la experiencia del usuario, debido a que este no suele ver más de cinco páginas a la vez (Nielsen, 2000). La desventaja potencial es que los usuarios no sabrán en que sitio están al menos que se les indique. Por tanto, la primera regla de navegación consiste en incluir el logotipo u otro identificador del sitio en cada página. El logotipo deberá tener una colocación coherente y deberá convertirse en un vínculo de hipertexto con la página de inicio, de forma que los usuarios puedan llegar a la página de inicio desde cualquier otra página.

• ¿DÓNDE HE ESTADO?

Dado que la tecnología web estándar no tiene estado, es posible que sea arduo para los diseñadores de página contestar directamente esa

pregunta, ya que el sitio no lo sabe sin acudir cookies u otras medidas de control de usuario.

El botón atrás lleva al usuario directamente a la página anterior, la lista de historial incluye una lista de las páginas recientemente visitadas, los vínculos de hipertexto aparecen en un color diferente si señalan a las páginas anteriormente visitadas (Nielsen, 2000). Saber los vínculos que conducen a las páginas, anteriormente visitadas, es útil por dos motivos: ayuda a los usuarios a aprender la estructura del sitio y les impide perder el tiempo yendo a la misma página muchas veces.

• ¿DÓNDE PUEDO IR?

A esta pregunta responden las numerosas opciones de navegación y todos los demás vínculos que pueda haber en la página. Según Nielsen, existen tres tipos de vínculos de hipertexto que se pueden usar en una página:

- **LOS VÍNCULOS INCRUSTADOS:** se refiere a los textos subrayados que indican que hay más cosas acerca de algún tema que se menciona en el cuerpo de texto.
- **LOS VÍNCULOS ESTRUCTURALES:** son vínculos que señalan sistemáticamente a otros niveles de la estructura del sitio, además de los secundarios de una jerarquía. Es importante tener los mismos vínculos estructurales en todas las páginas, de modo que el usuario entienda que opciones de navegación estructural pueden esperar.
- **LOS VÍNCULOS ASOCIATIVOS:** se usan para dar a los usuarios pistas como “véase también” acerca de las páginas que les pueda interesar, ya que se parecen o están relacionadas con la página actual.

De acuerdo a James Kalbach (2007), la navegación cumple diferentes funciones:

1. Permite acceder a la información: al existir diferentes maneras, debemos ver el modelo

más adecuado de acuerdo al contenido del sitio. Por ejemplo, es distinto acceder a la información, por medio de una caja de búsqueda que desde la portada.

2. Informa del lugar de ubicación dentro del sitio: la navegación orienta a los usuarios, haciéndoles saber dónde están, a dónde van y qué hay en esa página.

3. Informa de qué se trata el sitio: la navegación debe ofrecer una visión semántica de que se trata el sitio. Debe revelar lo que hay y lo que no hay, y si va por el camino correcto.

4. Identifica a la marca: más allá de su logo, colores o tipografía, el sitio debe reflejar la marca del producto, también en su navegación. La orientación de botones, etiquetas y textos debe reflejar la promesa de producto y servicio de la propia marca.

5. Refleja la credibilidad del sitio: una buena navegación podrá disuadir y convencer a los usuarios de seguir un determinado camino. Mientras más creíble sea, más se podrá llegar a los usuarios.

6. Impacta en los costos: una navegación correcta permitirá que los usuarios encuentren lo que buscan y eso tiene una directa ventaja económica, pues un usuario que no encuentra lo que busca es siempre pérdida de dinero.

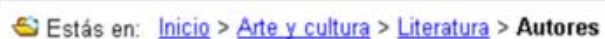
En síntesis, un sitio que carece de usabilidad no podrá ser navegado correctamente. Al no poder moverse fácilmente, no se puede encontrar lo que busca. Esto se traduce en una mala experiencia de uso por parte del usuario, quien, probablemente, no querrá volver a visitar el sitio.

3.6. ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN Y ORIENTACIÓN DEL USUARIO

Los elementos de navegación y orientación tienen como función básica informar constantemente al usuario acerca de dónde se encuentra, qué relación tiene el nodo web que está visualizando respecto al resto de la arquitectura del sitio web, dónde ha estado y hacia dónde puede ir. El objetivo es no perder al usuario (Hassan Montero & Martín Fernández, 2002).

• BREADCRUMBS

Los breadcrumbs o migas de pan es un elemento muy utilizado para que el usuario no se pierda, indicándole dónde está y la relación jerárquica de ese nodo con el resto de la estructura de la web. Se trata de una especie de path que suele tener la siguiente forma:



10

FIG 10: BREADCRUMBS
FUENTE: (HASSAN MONTERO, 2006)

• ADELANTE, ATRÁS E INICIO

El ícono típico de inicio, muchas veces en forma de casita, es útil para el usuario. Es una buena ayuda para el usuario que se encuentra perdido, ya que con él podrá deshacer su navegación y volver al principio. En el caso de usuarios que no han entrado por la página principal de la web (homepage) este ícono o enlace ofrece una vía rápida para saber si en el sitio web hay más información que le interese aparte de la página que esté visualizando en ese momento. Además, es aconsejable que el logo también cumpla la función de enlace a la homepage cuando se haga clic sobre él.

Alrededor del concepto de usabilidad existen varios conceptos relacionados semánticamente:

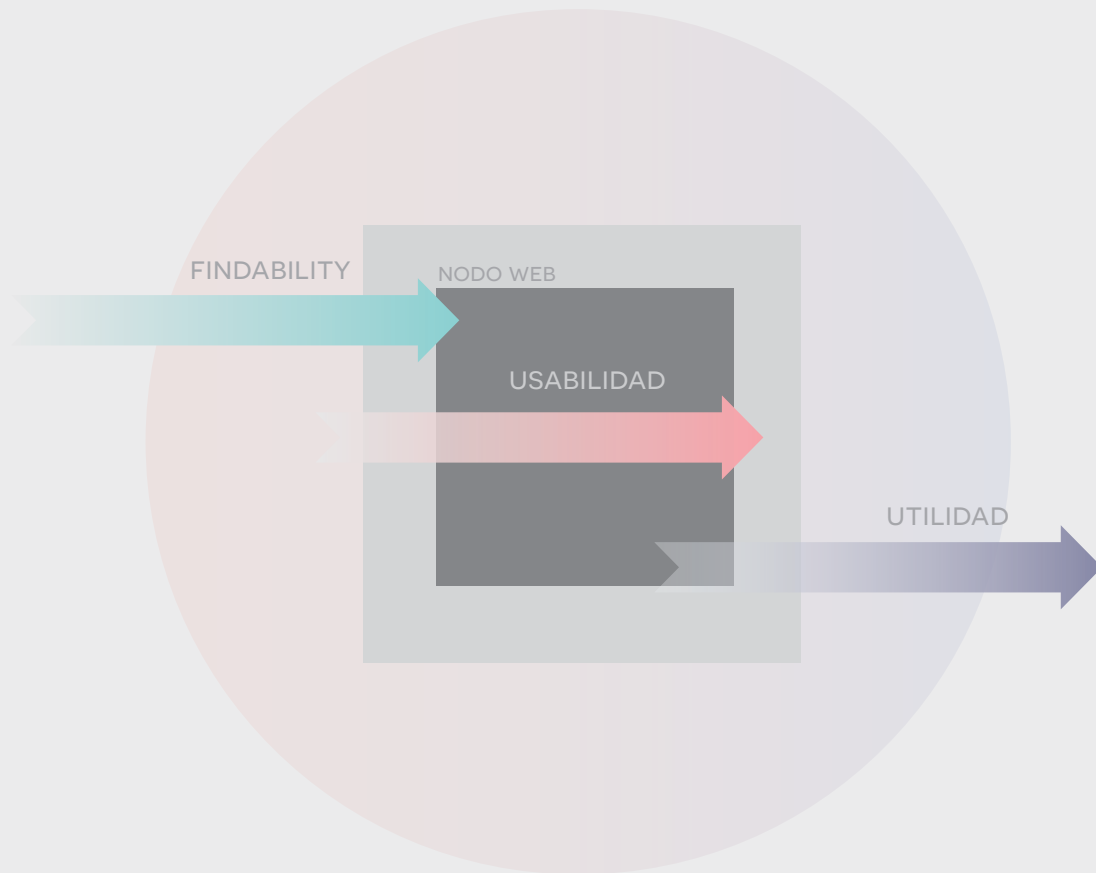


FIG 11: CONCEPTOS RELACIONADOS A LA USABILIDAD
FUENTE: (HASSAN MONTERO & ORTEGA SANTAMARÍA, 2009)

11

• FINDABILITY

(recuperabilidad, encontrabilidad) es la posibilidad de que determinada información encontrada, localizada o recuperada. En la findability intervienen el posicionamiento en motores e índices de búsqueda, la predisponibilidad de nuestro sitio web a ser recuperado por motores de búsqueda (search engine optimization), la promoción que hayamos realizado (por correo electrónico, concursos, banners, etc.). Pero, la findability abarca los medios de que disponga nuestro sitio para encontrar información dentro de este, es decir, los buscadores locales (Hassan Montero & Ortega Santamaría, 2009).

De igual manera, Rosenfeld & Morville (2006) definen findability como la medida de

la capacidad del usuario para encontrar la información buscada en un tiempo razonable. Es un factor que se refiere a la posibilidad de encontrar o recuperar fácilmente la información necesitada, resultado de una correcta arquitectura de información, estructuración, descripción y clasificación de contenidos.

La usabilidad de un sitio web está vinculada con la findability, ya que cuanto más sencillo resulte para el usuario navegar por un sitio web, mayores posibilidades tendrá de encontrar lo que busca. Cuanto más tiempo y esfuerzo necesite el usuario para resolver su búsqueda, más probabilidad existe de que se produzca frustración.

• UTILIDAD

Es la medida en la que el sitio web sirve al usuario, como actitud afectiva con el sitio web. Hay que aclarar que este factor se refiere a la utilidad subjetiva o percibida, no a la objetiva o técnica (Hassan Montero, 2006).

Si un sitio web no se puede acceder o visualizar, no se puede usar; y si no es fácil de usar no se aprovechará su utilidad. En palabras de Dillon (2001), la usabilidad representa el grado en que el usuario puede explotar la utilidad del sitio web.

La mayoría de autores al definir el concepto de usabilidad, enfatizan su relación con la utilidad, para asegurar la aceptación del sitio web por el usuario.

4. ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

El término Arquitectura de la Información fue utilizado por primera vez por Richard Saul Wurman en 1975, quién la define como el estudio de la organización de la información con el objetivo de permitir al usuario encontrar su vía de navegación hacia el conocimiento y la comprensión de la información.

La disciplina que se encarga de diseñar los sitios web para que sean útiles, para que el usuario pueda encontrar lo que busca, si se halla en el sitio se denomina arquitectura de la información (IA). En términos generales, podemos convenir que se trata de una disciplina encargada de estructurar, organizar

y etiquetar los elementos que conforman los entornos informacionales para facilitar de esta manera la localización y el acceso a la información contenida en los mismos y mejorar así su utilidad y aprovechamiento por parte de sus usuarios (Montoro, 2010).

Por otra parte, Hassan y Ortega (2009), establecen que la arquitectura de la información de un sitio web representa su esqueleto; el elemento del diseño que sostiene estructuralmente el contenido. Por tanto, la arquitectura de la información debe definirse en las primeras etapas del ciclo de diseño, ya que de esta organización conceptual dependerán

otros elementos de diseño, como su diseño de interacción o su diseño gráfico.

Muchos sitios web reciben millones de visitas y otras pasan desapercibidas sin apenas registrar usuarios que se interesen por ellas. Las causas que pueden explicar esa variación en el éxito comunicativo pueden ser múltiples, tales como, el grado de interés de sus contenidos, el posicionamiento al que las sitúan los buscadores en los resultados de búsqueda, o su nivel de usabilidad y accesibilidad. Todas estas causas, pueden explicar el éxito comunicativo de un sitio web.

Como afirma Nielsen (2000), una mala arquitectura de la información es la piedra con la que tropiezan los usuarios cuando buscan cualquier tipo de contenido en un sitio web, y por tanto lo que les impide poder llegar a realizar otras tareas.

4.1. COMPONENTES DE LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

Según Montoro (2010), la arquitectura de la información de un sitio web se caracteriza en muchos de sus elementos por no ser directamente observable por parte del usuario. En cierta manera es una estructura invisible que se encuentra por debajo o por detrás de la fina superficie que puede apreciar el visitante cuando interacciona con las páginas web. Los componentes arquitectónicos que conforman normalmente un sitio web presentan algunas características comunes. Por un lado están diseñados para permitir descubrir y recuperar la información relevante que contiene el sitio.

Para Montoro, los principales componentes de la IA que suelen identificarse son los siguientes:

1. SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN

Se encargan de estructurar y organizar los contenidos de un sitio web. Acostumbran a construirse mediante la clasificación, a partir de uno o varios criterios concretos, por ejemplo la fecha de creación o la audiencia a la que van dirigidos los contenidos que albergan esa página. Son útiles cuando el usuario va a realizar una búsqueda o navegación por elementos conocidos.

2. SISTEMAS DE ETIQUETADO

Definen y determinan de una forma consistente y eficiente los términos utilizados para nombrar las categorías, opciones y links utilizados en la web con un lenguaje lo más útil posible para los usuarios. El etiquetado permite tener presentes los ítems sin que físicamente se encuentren visibles, sólo se ven sus nombres.

El uso de etiquetas permite no tener que ofrecer simultáneamente y literalmente todos los contenidos en el mismo nivel o espacio, consiguiendo aligerar visualmente la página web. El usuario decide si obtiene o no la información representada clicando o no en la etiqueta. Las etiquetas se presentan en dos formatos el icónico y el textual, según se usen imágenes o palabras como etiquetas para representar contenidos.

3. SISTEMAS DE NAVEGACIÓN

Permite a los usuarios moverse de una forma cómoda por las diferentes secciones y páginas que componen un sitio web. Mediante la utilización de ciertos recursos de visualización, ofrecen un método de orientación para que los usuarios puedan acceder a los contenidos del sitio web, sabiendo en cada momento dónde se encuentran, de dónde vienen y hacia dónde pueden ir dentro de la estructura de esa web.

Los tipos de sistemas de navegación que se pueden encontrar dentro de una página web son:

- Los sistemas constantes de navegación, suelen encontrarse incorporados en la mayoría de páginas, en forma de una barra de navegación horizontal en la parte superior. Permite que el usuario se oriente y sepa en todo momento dónde se encuentra y dónde puede ir. Permiten el acceso a las páginas o contenidos claves haciendo clic en partes de la barra. No suelen reflejar jerarquía entre los contenidos concretos de una página, pero, sí ofrecen una idea de cómo se encuentra estructurado el sitio web completo.
- Los sistemas locales de navegación, son recursos compuestos normalmente por una barra vertical que complementan los anteriores

sistemas constantes y sirven para explorar una página concreta. También orientan al usuario para que sepa qué hay cerca de la página visitada y dónde puede ir.

- Los sistemas contextuales de navegación, permiten relacionar un contenido que se está visitando con otro contenido en otra página mediante un enlace o hipervínculo ligado a un literal o ícono.

4. SISTEMAS DE BÚSQUEDA

La interfaz es una de las piezas clave, que conforman un sistema de búsqueda de una web, pues es el punto donde se produce la interacción entre el usuario y el propio sistema de búsqueda.

5. DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO

El Diseño Centrado en el Usuario (DCU), o User Centered Design (UCD), es definido por la Usability Professionals Association (UPA) como un enfoque de diseño dirigido por información sobre las personas que van a ser uso del producto.

Como afirma Hassan y Ortega, el concepto de DCU se utilizó como marco de trabajo, investigación y desarrollo de principios del diseño de interfaces de usuario. Era el momento de observar cómo la gente usaba los sistemas y creaba sus propios modelos mentales a partir de los procesos de interacción. Según dichos autores, tres fueron los términos que debían ser valorados para entender estos procesos:

- **El modelo conceptual:** ofrecido por el diseñador del sistema.
- **Interfaz:** la imagen que el sistema presenta al usuario.
- **El modelo mental:** desarrollado por el usuario a partir de la imagen.

Como señala Norman (2002), la imagen del sistema guía al usuario en la adquisición y construcción; de un modelo mental ajustado al modelo conceptual creado por el diseñador. De este modo, el enfoque DCU persigue asegurar la consecución de un producto con la funcionalidad adecuada para usuarios concretos. El objetivo de esta filosofía es ofrecer respuesta a preguntas como ¿quién usará este sistema?, ¿qué es lo que va a hacer con él? o ¿qué información necesitará para alcanzar sus objetivos?

Se habla de DCU como una filosofía o un enfoque, porque como diseñadores partimos de una premisa que condicionará todas nuestras acciones; el usuario debe ubicarse en el centro de toda decisión de diseño. No solo diseñamos productos, diseñamos experiencias de usuario, porque no es posible entender el producto desvinculado de su uso, su contexto, o de las necesidades y motivaciones del usuario final (Hassan Montero & Ortega Santamaría, 2009).

La identidad del DCU puede definirse por diferenciación a otros enfoques o filosofías de diseño, como los describe Kalbach (2007):

- Diseño centrado en el diseñador (Designer-Centered Design): el diseñador, a partir de su visión personal, sabe que es lo mejor en cada momento.
- Diseño centrado en la empresa (Enterpriser-Centered Design): el sitio web se diseña atendiendo a la estructura y necesidades de la empresa.
- Diseño centrado en el contenido (Content-Centered Design): el cuerpo de información es la base para organizar el sitio y la estructura de navegación.

- Diseño centrado en la tecnología (Technology-Centered Design): todo gira en torno a la tecnología y se busca la manera más fácil de implementar una solución.

Sintetizando podemos afirmar que un sitio web podrá satisfacer las necesidades de una organización, institución o empresa si es capaz de dar respuesta a las necesidades del usuario a través de la calidad de uso. Como indican Hassan y Ortega, el objetivo final del DCU es, por tanto, lograr la satisfacción de las necesidades de todos sus usuarios potenciales, adaptar la tecnología utilizada a sus expectativas y crear interfaces que faciliten la consecución de sus objetivos.

De este modo, estamos presuponiendo que el motor de la conducta humana son las necesidades. Por tanto, si son las necesidades del usuario las que motivarán el uso del producto, deben ser precisamente esas necesidades las que motiven y condicionen el diseño. Según Hassan y Ortega, la forma de detectar y analizar estas necesidades es a través de la observación, investigación e indagación del usuario; la actividad, el entorno y el contexto en los que tendría lugar el uso del producto.

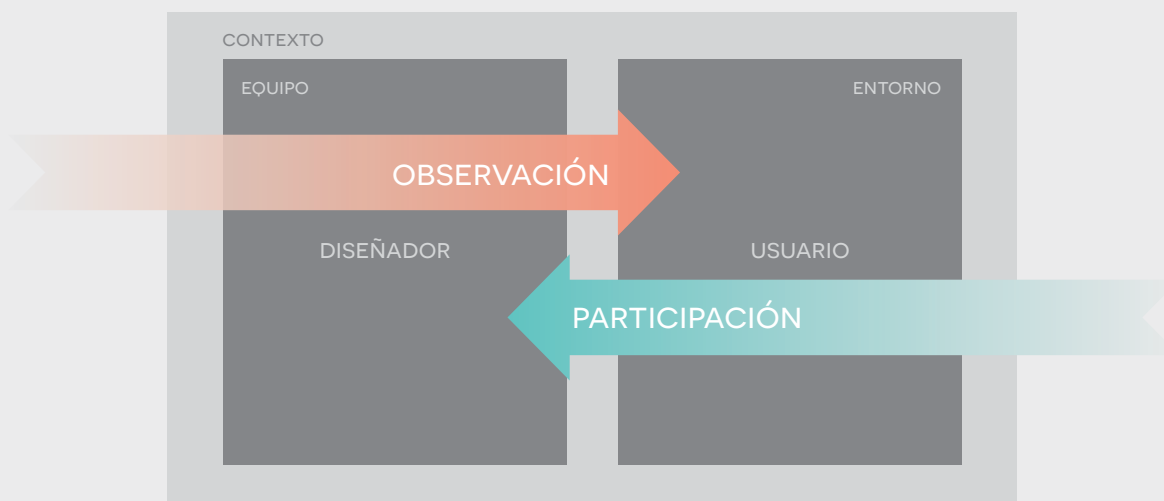


FIG 12: RELACIÓN DISEÑADOR-USUARIO
FUENTE: (HASSAN MONTERO & ORTEGA SANTAMARÍA, 2009)

12

Ponerse en la piel del usuario no es tarea fácil. En muchas ocasiones los usuarios no serán conscientes de sus propias necesidades y tendremos que excavar en su actividad diaria; para descubrir aquello que necesitan.

El término necesidad resulta bastante ambiguo. Como Keinonen (2008) señala, este término se suele usar dándole hasta tres sentidos diferentes: deseos, necesidades instrumentales, necesidades fundamentales. Para el autor, diseñar atendiendo necesidades, implica proteger a los usuarios de posibles daños, frustraciones y confusiones.

Según las explicaciones de Norman, muchas veces los productos muestran un alto grado de complejidad por cometer el error de preguntar a los usuarios qué quieren y darles lo que piden. Nuestro trabajo de observación debe centrarse en lo que la gente hace y en qué momentos no son eficaces o evidencias dificultades para alcanzar objetivos.

El diseño web centrado en el usuario se caracteriza por asumir que todo el proceso de diseño y desarrollo del sitio web debe estar conducido por el usuario, sus necesidades, características y objetivos. Centrar el diseño en sus usuarios involucra desde el comienzo a los usuarios en el proceso de desarrollo del sitio; conocer cómo son, qué necesitan, para qué usan el sitio; testear el sitio con los propios usuarios; investigar cómo reaccionan ante el diseño, cómo es su experiencia de uso; e innovar siempre con el objetivo claro de mejorar la experiencia del usuario.

El DCU es un proceso cíclico en la que las decisiones de diseño están dirigidas por el usuario y los objetivos que pretende satisfacer el producto, y donde la usabilidad del diseño es evaluada de forma iterativa y mejorada incrementalmente. De acuerdo a Hassan Montero y Sergio Santamaría, podemos desgarnar este proceso en cuatro fases (ver figura 13):

- Entender y especificar el contexto de uso: identificar a las personas a las que se dirige el producto, para qué lo usarán y en qué condiciones.

- Especificar requisitos: identificar los objetivos del usuario y del proveedor del producto deberán satisfacerse.
- Producir soluciones de diseño: esta fase se puede subdividir en diferentes etapas secuenciales, desde las primeras soluciones conceptuales hasta la solución final del diseño.

- Evaluación: es la fase más importante del proceso, en la que se validan las soluciones de diseño (el sistema satisface los requisitos) o por el contrario se detectan problemas de usabilidad, normalmente a través de test con usuarios.



FIG 13: PROCESO DEL DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO
FUENTE: (HASSAN MONTERO & ORTEGA SANTAMARÍA, 2009)

13

Sin embargo, el proceso descrito no debe hacernos creer en la filosofía de DCU únicamente como un proceso de ejecución. El DCU es también un enfoque para pensar la idea del producto, para resolver el problema estratégico de su utilidad. Es decir, diseñar centrándonos en el usuario no sólo implica

entender cómo será usado el producto y evaluar las soluciones de diseño a partir de los usuarios, sino también analizar el valor del producto que pretendemos crear, su capacidad para resolver necesidades reales (Hassan Montero & Ortega Santamaría, 2009).

CAP
03

DISEÑO
METODOLÓGICO
DE LA
INVESTIGACIÓN



DISEÑO **METODOLÓGICO** DE LA INVESTIGACIÓN

CAP

03

EN EL PRESENTE APARTADO SE DESCRIBE EL PROCESO QUE GUIÓ A LA INVESTIGACIÓN **“ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA FACTIBILIDAD DEL USER EXPERIENCE (UX) PARA LA WEB EN EL SALVADOR”**, PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.

En la investigación fue importante describir, comprender e interpretar los fenómenos, por lo tanto, su estudio se desarrolló a través del método cualitativo. De acuerdo con Bernal (2010), el método se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar. Su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir el fenómeno social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos mismos que están dentro de la situación estudiada.

De acuerdo a los objetivos del estudio del problema, el tipo de investigación que se realizó es un estudio de caso. Según Bernal, el estudio involucra aspectos descriptivos y explicativos de los temas objeto de estudio. También, como afirma Cerda (2011), aunque los estudios ponen énfasis en el trabajo de campo, es imprescindible contar con un marco de referencia teórico, relacionado con los temas relevantes que los guían, para analizar e interpretar la información recolectada.

Por lo tanto, fue de suma importancia conocer la percepción que el usuario tiene del sitio web de una manera más profunda. Especialmente, analizar cuáles son las mejores vías para poder lograr una mejor comprensión, empatía y usabilidad con el usuario, dando como resultado más fidelidad con la marca, producto o servicio.

RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS CUALITATIVOS

Según Sampieri y otros (2010), el análisis cualitativo implica organizar los datos recogidos, transcribirlos a texto y codificarlos. La codificación tiene dos planos o niveles. Del primero, se generan unidades de significado y categorías. Del segundo emergen temas y relaciones entre conceptos. Al final, se produce teoría enraizada en los datos.

En este estudio cualitativo se buscó obtener datos, que se convertirán en información, al tratarse de seres humanos los datos que interesan son conceptos, percepciones, imágenes mentales, creencias, emociones, interacciones, pensamientos, experiencias, procesos y vivencias manifestadas en el lenguaje de los participantes, ya sea de manera individual, grupal o colectiva. Los datos se recolectan con la finalidad de analizarlos y comprenderlos, y así responder a las preguntas de investigación y generar conocimiento (Sampieri, Collado, & del Pilar Baptista, 2010).

Las principales herramientas que se utilizaron para recabar datos cualitativos en la investigación fueron:

A. DOCUMENTACIÓN:

En la investigación fue predominante el difundir y transmitir conocimientos, acerca del User Experience (UX) aplicado en la web. Por esta razón, la recopilación documental

no solo se asocia con el acto de reunir, resumir o compendiar escritos diferentes, sino también ordenarlos y clasificarlos. Para Cerda, las técnicas de investigación o de investigación bibliográfica se relacionan con los procedimientos que se usan para obtener datos e información a través de libros, y en general artículos que se refieren a determinados temas.

La recopilación documental se utilizó en el proceso de elaboración del marco referencial, ya que por medio de ella se logró reunir los más importantes estudios, investigaciones, datos e información sobre el problema formulado. Y aún antes de elaborar el marco referencial, la recopilación documental fue importante, ya que sirvió de punto de partida en la preselección, selección y definición del tema de la investigación. En el libro "Los elementos de la Investigación" (Cerda, 2011), el autor describe 4 tipos básicos de información, que utilizamos en la investigación:

- **INFORMACIÓN PRIMARIA:** Aquellos documentos que tuvieron relación directa con el tema o el problema planteado.
- **INFORMACIÓN SECUNDARIA:** Información que nos ayudó sobre cómo y dónde hallar fuentes primarias tales como bibliografías de libros, citas bibliográficas textuales o contextuales.

• INFORMACIÓN REFERENCIAL Y DE

CONSULTA GENERAL: Se refiere a obras que abarcaron temas diversos, dentro de los cuales pueden encontrarse referencias o cuestiones generales o específicas que fueron de interés para la investigación como enciclopedias, diccionarios, guías, estudios generales, etc.

• **INFORMACIÓN ESPECIALIZADA:** Aquellas obras que se refieren a un campo o un área muy específica y concreta.

B. OBSERVACIÓN:

Según Sampieri, la observación no es mera contemplación; implica adentrarnos en profundidad a situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones. El papel que se desempeñó en el caso de estudio, es el de observación con participación pasiva, pues los usuarios son quienes interactúan con el sitio web; mientras el investigador toma nota de las opiniones del usuario.

C. ENTREVISTAS:

La entrevista cualitativa es más íntima, flexible y abierta (Sampieri, Collado, & del Pilar Baptista, 2010). Se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado). Se realizó una entrevista de tipo semiestructurada, para Sampieri y otros, estas se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales sin precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados, es decir, no todas las preguntas están predeterminadas.

En la investigación fue de mucha importancia conocer las respuestas del usuario, para comprobar el grado de usabilidad que tiene la interfaz del sitio web, y así, dar solución a los problemas. Todo fue registrado por medio de grabaciones de audio, video y fotografías.

VALIDACIÓN Y PRUEBA

PILOTO DEL CUESTIONARIO O GUÍA DE LA ENTREVISTA DE LA PRUEBA DE USABILIDAD

Una vez elaborada la primera versión de preguntas, se sometió a la evaluación del cuestionario, por una persona experta en el tema de la investigación, con el propósito de evaluar aspectos técnicos y si existen fallas notorias, modificarlas. La prueba piloto tal como afirma Cerda, es una simulación de la entrevista con el propósito de ensayarla y aplicarla en situaciones parecidas, todo ello con el objetivo de detectar fallas y errores que podrán ser remediados a tiempo.

De igual manera, la prueba de usabilidad se sometió a evaluación, antes de realizar la prueba final, para comprobar si el equipo y el internet funcionan correctamente. Se eliminaron los cookies para evitar cualquier alteración durante la prueba.

EL ANÁLISIS DE LOS DATOS CUALITATIVOS

En la recolección de los datos, como lo describe Sampieri y otros, la acción esencial consistió en darle estructura a todos los datos obtenidos, que consisten en:

A. VISUALES: Fotografías y videos

B. AUDITIVAS: Grabaciones

C. TEXTOS ESCRITOS: Documentos, libros, informes, etc.

D. EXPRESIONES VERBALES Y NO

VERBALES: Como respuestas orales y gestos en la entrevista, además de las narraciones por parte de los investigadores como las anotaciones.

Este análisis fue de mucha importancia, para darle estructura a los datos, comprender

en profundidad el contexto que rodea los datos, explicar situaciones o hechos, encontrar sentido a los datos en el marco del planteamiento del problema e interpretar las opiniones de los usuarios en función con la usabilidad de los sitios web. En el caso de las grabaciones de audio y video, producto de la prueba de usabilidad, se transcribió para hacer un análisis exhaustivo del lenguaje.

CASO DE ESTUDIO MODELO DE TEST DE USUARIO

EN EL PRESENTE DOCUMENTO SE DA A CONOCER UN MODELO DE APLICACIÓN DE UN TEST QUE SE REALIZÓ PARA LLEVAR A CABO LA INVESTIGACIÓN, DE ESTA MANERA, PERMITE COMPROBAR EL GRADO DE USABILIDAD QUE TIENE LA INTERFAZ DE UN SITIO WEB DE INTERNET.

QUÉ

Consistió en la aplicación de una prueba en la que se hicieron una serie de preguntas a un usuario y de acuerdo a sus respuestas y a las acciones que realice ante el computador, se determinan las características usables de la interfaz que se probó.

El Modelo de Test de Usuario que realizamos en esta investigación, está basado en la prueba de usabilidad que propone Steve Krug (2006), en su libro "Don't make me think" lo cual define de la siguiente manera: las pruebas de usabilidad se realizan desde hace mucho tiempo y la idea básica es muy simple: si quiere saber si su software o su sitio es fácil de usar, mire a la gente mientras intenta utilizarlo y observe dónde tiene problemas, después, soluciónelos y pruébelo de nuevo.

ELECCIÓN DE LOS SITIOS WEB

Rubro: Educación
Universidad Dr. José Matías Delgado
<http://www.ujmd.edu.sv/>

La figura 1 presenta la cantidad de visitas del sitio web, por ende, la cantidad de usuarios registrados es elevada y fue de mucha importancia, para detectar posibles problemas de usabilidad.



FIGURA 1: VISITORS COUNTER
FUENTE: WWW.UJMD.EDU.SV

01

Rubro: Comida/Bebidas
Pizza Hut El Salvador
<http://www.pizzahut.com.sv/>

El sitio web ofrece catálogo de sus productos y compra en línea. Visitantes del sitio pueden armar su pizza individual. Fue diseñado por la agencia web en El Salvador: Premper. Dicha empresa aplica términos de usabilidad como "user friendly" que mejoran la experiencia en los sistemas.

CÓMO

Se hicieron dos sesiones en las cuales se utilizaron tres usuarios por cada sesión, tal como recomienda Nielsen (2000), el objetivo

de las pruebas es mejorar de forma iterativa la usabilidad del sitio web, por lo que cada prueba con tres participantes nos ofrecerá suficiente información para mejorar la solución del diseño, aún cuando no nos permita detectar el 100% de los problemas de usabilidad.

En el reclutamiento de los participantes nos aseguramos de que los elegidos tenían perfiles acordes con los usuarios reales o potenciales del sitio web, muestran interés por el tipo de sitio web a evaluar y, posiblemente tuvieron experiencia usando sitios web de naturaleza similar. Cada uno de los participantes realizó la prueba por separado, y durante la prueba se registró toda aquella información relevante para posterior análisis del comportamiento del usuario.

La primera impresión que se llevó cada uno de los participantes al mostrarle el diseño supone una información muy valiosa sobre su usabilidad. Como es habitual, los usuarios ante una página web, juzgan lo que ven y toman decisiones intuitivas en poco tiempo, juicios y decisiones que resultan de gran relevancia para entender la capacidad comunicativa del diseño.

Con este test de usuario no solo se detectó en que momentos el usuario se equivocó o se detuvo durante la realización de la tarea, sino también aquello que no entendió o le llevó a tomar decisiones equivocadas.

Según Kuniavsky (2003), la mejor forma para obtener la información es mediante el protocolo think-aloud o pensamiento en voz alta, que consistió en solicitar al participante que expresara verbalmente durante la prueba qué estaba pensando, qué no entendía, por qué llevó a cabo una acción o duda.

Una vez los participantes finalicen la prueba y se haya registrado toda la información, se procedió a analizar los resultados y sintetizarlos en un informe final, concluyendo qué mejoras necesita el diseño en base a los resultados.

CARTA DE AUTORIZACIÓN

La carta de autorización es un documento en materia de protección de datos y privacidad del usuario, donde se requiere su consentimiento previo para capturar y almacenar información, y que aclara la finalidad de su tratamiento y el uso que se le va a dar (Fernández Rodríguez, Ortega Santamaría, & Valls Saez, 2011). Cada usuario, firmó esa carta, que autorizó al facilitador tomar notas, grabar audio y video.

DÓNDE

La prueba se realizó en una sala de reuniones con dos sillas, un PC con conexión a Internet, ya que se probó un sitio web en vivo, una cámara de vídeo y un trípode.

El usuario de la prueba se sentó delante del monitor del computador, mientras el encuestador le dice qué hacer y le formula algunas preguntas. La cámara de vídeo enfoca al usuario; para grabar los gestos y opiniones que tenga del sitio web. Mientras tanto, el programa QuickTimePlayer grabó la pantalla, para saber lo que el usuario realizó frente al computador.

Duración de la prueba

La sesión duró media hora. Al finalizar la prueba se repartió un refrigerio y se agradeció su participación.

APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE USABILIDAD

En el informe "Ten Usability Heuristics" (Nielsen, 2005), el autor enumera los siguientes ámbitos que sirvieron para realizar la prueba de usabilidad. Cada uno se midió por separado.

- Identidad
- Contenido
- Navegación
- Gráfica Web
- Feedback

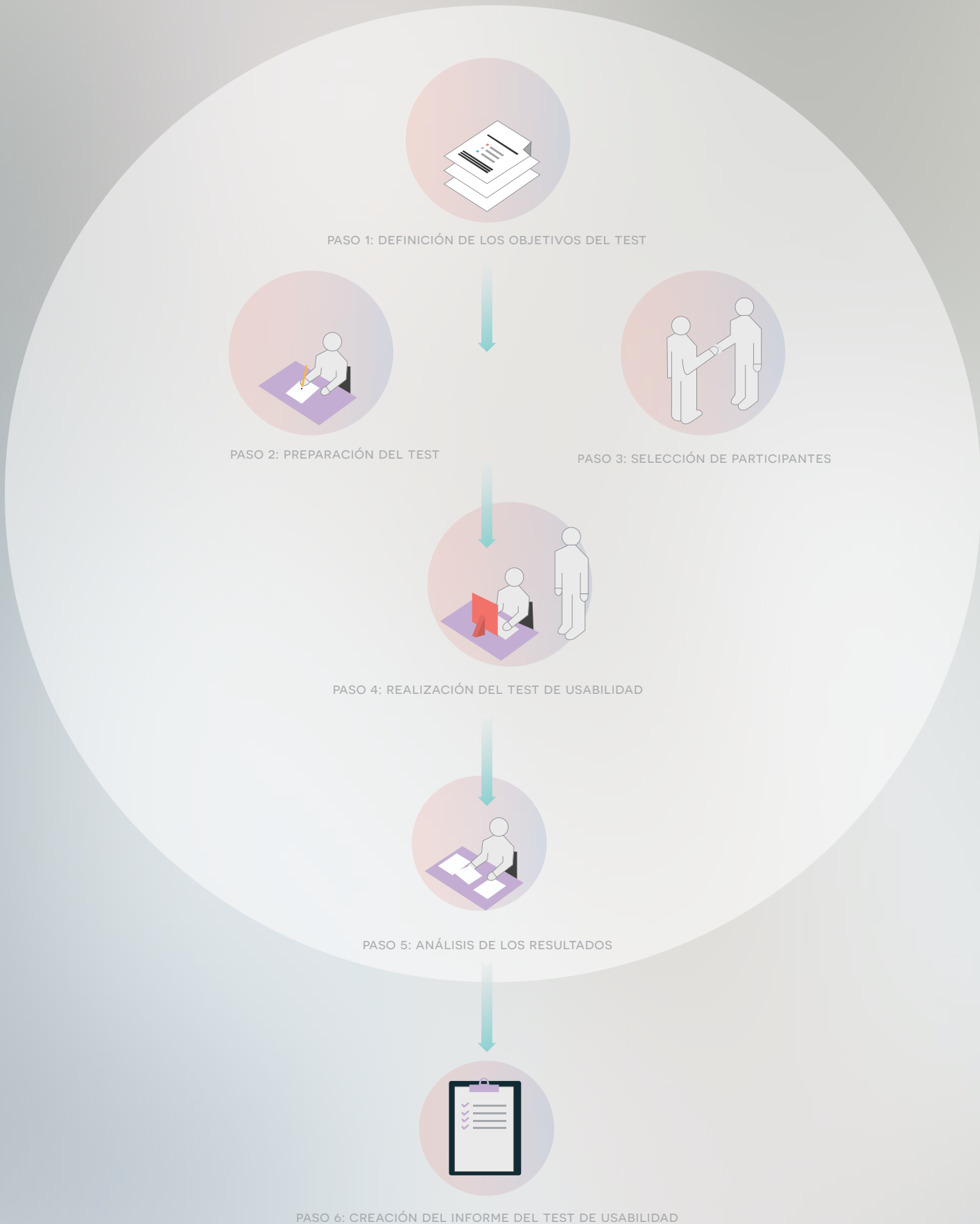


FIGURA 2: ETAPAS DEL PROCESO DEL TEST DE USABILIDAD
FUENTE: (HASSAN MONTERO & ORTEGA SANTAMARÍA, 2009)

CAP
04

ANÁLISIS
Y RESULTADOS



ANÁLISIS Y RESULTADOS

CAP

04

Una vez terminada la evaluación, recopilada las impresiones de los usuarios por escrito, llega la hora de elaborar los resultados finales. A partir de todos estos datos habremos de saber elegir, de componer unos resultados fiables y válidos. Habrán de servir como medio para extraer una serie de conclusiones en términos de deficiencias detectadas por los usuarios, con el fin de lograr la máxima usabilidad. La evaluación de la usabilidad con usuarios es un aspecto clave en el proceso de diseño centrado en el usuario, ya que nos permite detectar aquellos aspectos que funcionan y aquellos que no, en los sitios web.

Los usuarios, su comportamiento y respuesta ante el diseño, serán los que determinan la usabilidad real del sitio web.

Específicamente los objetivos del estudio son:

- Analizar cómo los usuarios utilizan la navegación de la web y valorar si es eficiente y clara.
- Comprobar si los contenidos y terminología que ofrece la web son útiles y fáciles de entender.
- Analizar la consistencia y claridad en la presentación de los contenidos.
- Analizar si el usuario es capaz de encontrar la información que busca de manera fácil.
- Evaluar si la página inicial está bien organizada.
- Analizar el comportamiento y comentarios de los usuarios realizando las tareas asignadas.

ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La primera etapa en el análisis de resultados es la organización de la información. Para ello hay que recopilar y organizar toda la información que hemos recogido durante la evaluación: en el test con usuarios, para cada tarea, los tiempos dedicados, los resultados obtenidos, los comentarios de los usuarios y las reacciones de los usuarios.



Para la realización de la prueba de usabilidad fue necesario crear una tabla donde se colocaron todas las tareas. De esta manera, se escribió al lado de cada tarea los comentarios que suscitan las acciones que el usuario lleva a cabo y otras notas.

Usuario 1: Rebeca Alfaro

Edad: 20 años



Estudiante de Primer Año de Lic. en Comunicaciones

TAREA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN Y COMENTARIOS DEL USUARIO	TIEMPO DE REALIZACIÓN	REACCIONES DEL USUARIO
Descargar pensum	Al inicio el usuario se pierde, debido a la similitud de nombres que aparecen en el menú principal tales como, servicio, info servicios y ciclo académico.	Esta tarea fue realizada y se sintió satisfecha de haberlo encontrado.	Tarea: realizada en 0:01:14.	
Consulta de Notas	El usuario intenta ingresar a la Uvirtual para ver sus notas, colocando la contraseña que aparece en su hoja de inscripción, pero, al querer ingresar su contraseña no es válida, después de varios intentos, pregunta al entrevistador, dándose cuenta que la contraseña que se ingresa es el número que aparece en el talonario.	Realiza la tarea de manera normal sin presentar tensión, cuando ingresa su contraseña; se le niega el ingreso y ella se empieza a frustrar porque está haciendo lo correcto sin encontrar respuesta, al ver su frustración se le da la información que la contraseña para ingresar; no es el que está en la hoja de inscripción sino, el número de referencia que aparece en el talonario, entonces ella se confunde, porque no concuerda con la información que recibió al ingresar a la Universidad, de ésta forma desiste de la tarea.	Tarea: no realizada, tiempo que se llevó en tratar de realizar la tarea 0:04:08.	 

<p>Buscar un libro en línea Libro: Metodología de la Investigación Autor: César Augusto Bernal Editorial: Pearson</p>	<p>El usuario probó diversas opciones para encontrar la información deseada y acabó desistiendo. Utilizó el buscador que se encuentra en la página inicial, obteniendo resultados erróneos que no tenían nada que ver con lo que buscaba. No dándose por vencida busca el libro en Catálogo e-Recursos CBUES, no encontrando ningún resultado.</p>	<p>Debido a la tarea anterior, empieza la nueva tarea de manera frustrada y dudosa, empieza a ponerse nerviosa, porque no sabía que se podía realizar ese proceso en línea. Se toma un largo tiempo en intentar la búsqueda; pero al no encontrar nada decide dejar la tarea. Sus comentarios fueron: "¿En serio se busca aquí?" "¡No sé como buscarlo!" "Será que soy yo la que no puede buscar".</p>	<p>Tarea: no realizada, tiempo que se llevó en buscar la información 0:06:04.</p>	
<p>Renovar Tesis</p>	<p>El usuario duda que dicha tarea se pueda realizar dentro del sitio web, por lo que, busca aleatoriamente en el menú principal sin obtener ningún resultado y acabó desistiendo.</p>	<p>"¿Cómo voy hacer eso?" "¿Todo eso se hace aquí en la página?" "Es más fácil ir a la universidad para pedir información; que estar buscando y estresarse para no encontrar nada". Con risa sarcástica y nerviosa inicia la tarea corroborando cada vez el nombre de la tesis, de manera nerviosa y callada intenta pacientemente realizar la tarea, después de varios intentos fallidos acabó desistiendo.</p>	<p>Tarea: no realizada, tiempo que se llevó en tratar de realizar la tarea 0:03:35.</p>	

Usuario 2: Jorge Jovel
 Edad: 21 años
 Estudiante de Segundo Año en Lic. Ciencias Jurídicas

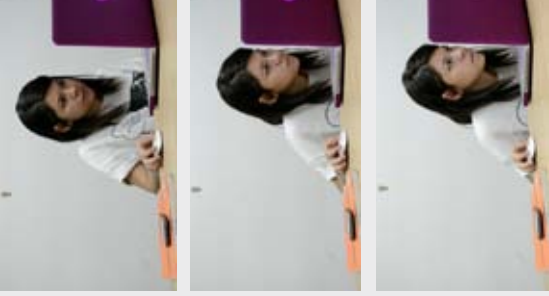

TAREA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN Y COMENTARIOS DEL USUARIO	TIEMPO DE REALIZACIÓN	REACCIONES DEL USUARIO
<p>Descargar pensum</p>	<p>El usuario atinó a la primera sobre la opción correcta, buscando la información en ofertas académicas.</p>	<p>Cuando ingresa a la página de su carrera, argumenta: "¡Hay demasiada información; que no me sirve de nada, yo lo que quiero es el pensum!". "¡La verdad, no sé que estoy viendo!". "Cuando le di click para descargar el pensum, pensé que de un solo lo haría y me abrió una página extra".</p>	<p>Tarea: realizada en 0:01:00.</p>	
<p>Consulta de Notas</p>	<p>Busca aleatoriamente en el menú principal, en busca de dicha información.</p>	<p>"La palabra infoservicios del menú principal no la entendí para nada, lo leí porque decía trámites en línea, y ver notas en línea lo sentí como un trámite". "Cuando entré para consultar mis notas pensé que me las daría de un solo, pero le tuve que dar click a una pestaña para desplegar dicha información". "Yo esperaba poner mi usuario y contraseña y que de un solo me aparecieran las notas, lo sentí bien molesto".</p>	<p>Tarea: realizada en 0:01:45.</p>	

<p>Buscar un libro en línea Libro: Metodología de la Investigación Autor: César Augusto Bernal Editorial: Pearson</p>	<p>Después de buscar en el menú principal, ingresa a la biblioteca; dudando si lo que se le pide, se encuentra en E-Books. Cuando ingresa se le pide el usuario y contraseña de nuevo. Dentro de la Biblioteca Virtual, utiliza el buscador para encontrar la información solicitada, obteniendo ningún resultado. Hace su búsqueda por título; y luego, por autor; colocando solamente César, le arroja diferentes libros, encontrando hasta el final el libro solicitado.</p>	<p>“¡Y tengo que ingresar mi usuario otra vez!”</p>	<p>Tarea: realizada en 0:03:55.</p>	
<p>Renovar Tesis</p>	<p>Busca aleatoriamente en el menú principal, tratando de encontrar algo similar a “renovación de tesis” sin obtener ningún resultado. Utilizó el buscador que se encuentra en la página inicial, esperando encontrar algún resultado acerca de “renovación de tesis”, obteniendo resultados erróneos que no tenían nada que ver con lo que buscaba.</p>	<p>Al finalizar la tarea anterior argumenta:</p> <p>“¡Eso sí es molesto!, cada vez que doy click a algo me abre una nueva ventana, y para regresar tengo que cerrar todas estas ventanas”.</p> <p>Entre suspiros, el usuario argumenta:</p> <p>“¡Estoy buscando algo de tesis y no encuentro nada!”.</p> <p>“Estoy viendo todos los menús; buscando renovación de algo, pero ¡no sé dónde buscar, estos nombres no me ayudan!”.</p> <p>Con gestos de desesperación comenta:</p> <p>“¡No lo encuentro!”.</p> <p>Después de un largo tiempo manifiesta:</p> <p>“¡Si estuviera haciendo esto aparte ya me hubiera ido!”.</p> <p>“¡Si en serio lo necesitará hablaría a la universidad, sino me valiera!”.</p>	<p>Tarea: realizada en 0:05:57.</p>	

			Una vez encontrada la información, le aparece un formulario, que deberá llenar. "¡No sé que es el número de inventario!".		
--	--	--	--	--	--

Usuario 3: Luisa Zamora
 Edad: 22 años
 Estudiante de Tercer Año en Lic. Diseño Gráfico

TAREA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN Y COMENTARIOS DEL USUARIO	TIEMPO DE REALIZACIÓN	REACCIONES DEL USUARIO
Descargar pensum	El usuario atinó a la primera sobre la opción correcta, buscando la información en ofertas académicas. Cuando encuentra el pensum se asombra que en el sitio web sustituyan ese nombre por "malla curricular", siendo un nombre muy confuso y jamás escuchado.	"¡Hay demasiada información; no está bien diagramada, solo ponen texto por poner!" "Para ser una carrera de diseño, no llama la atención; por la manera en que han organizado el sitio".	Tarea: realizada en 0:01:29.	 
Consulta de Notas	Busca aleatoriamente en el menú principal, en busca de dicha información, al principio, se acordaba que esa información la encontraría en ciclo académico.	"La información que brindan, no ayuda en nada; al contrario, pierde al usuario".	Tarea: realizada en 0:02:04.	

<p>Buscar un libro en línea Libro: Metodología de la Investigación Autor: César Augusto Bernal Editorial: Pearson</p>	<p>Con cara de frustración intenta encontrar la información solicitada. Utiliza el buscador que se encuentra en la página inicial, esperando encontrar algún resultado acerca del libro "Metodología de la Investigación", obteniendo resultados erróneos que no tenían nada que ver con lo que buscaba. Se toma un largo tiempo en intentar la búsqueda. No encontrando ningún resultado, decide dejar la tarea.</p>	<p>"Dentro de la página, no está especificado ese servicio". "Por ser un servicio importante para el estudiante, esa información no se encuentra visible". "¡Es la primera vez que lo busco y me siento perdida!" "¡Es muy tedioso!". Encontró los servicios que ofrece la biblioteca, comentando: "Debería de haber un link; que te vincule a cada servicio".</p>	<p>Tarea: no realizada, tiempo que se llevó en tratar de realizar la tarea 0:10:26.</p>	
<p>Renovar Tesis</p>	<p>El usuario atinó sobre la opción correcta, buscando la información en solicitudes.</p>	<p>"Hay información que solicita el sitio web que es innecesaria, como mi nombre, número de inventario, carrera y autor".</p>	<p>Tarea: realizada en 0:02:04.</p>	

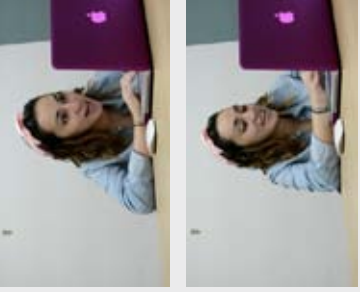
SITIO WEB: WWW.PIZZAHUT.COM.SV

Usuario 1: Priscilla Montes


Edad: 22 años

Estudiante en Lic. en Comunicación

TAREA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN Y COMENTARIOS DEL USUARIO	TIEMPO DE REALIZACIÓN	REACCIONES DEL USUARIO
Crear su cuenta	El usuario encontró fácilmente en la página inicial la opción de "crear cuenta" Es muy común, ver en los sitios web nombres diferentes en los botones; en este caso el usuario se sorprendió del nombre del botón "búscame" debido a su experiencia en otros sitios web; este nombre le pareció extraño y no entendió a qué se refería.	Quando ingresa su email; aparece un botón que dice "búscame", a lo cual el usuario comenta: "¡No entiendo por qué ese nombre!"	Tarea: realizada en 0:03:10.	
Armar su pizza	Muy asombrada al darse cuenta que se puede armar la pizza a su manera. El usuario atinó a la primera sobre la opción correcta. Se sintió muy confiada de armar su pizza, pues al final, el sitio le pide que revise todas las especificaciones antes de ordenarla; y así, verificar si lo que ha ordenado es correcto.	"¡Qué chivo!" "¿Me la van a enviar?" "¡Estoy sorprendida de esto, la verdad que es como un juego!" Quando ha finalizado la tarea; aparece la opción de nombrar la pizza que ha creado, comentando: "¡Esto es un desafío a mi creatividad!"	Tarea: realizada en 0:02:08.	 

Ordenar en línea	Al respecto de ordenar por internet, al usuario le da mucha confianza de poder ver las imágenes; de lo que desea ordenar.	"Me da mucha seguridad, ya que puedo ver lo que realmente quiero, muy diferente cuando ordeno por teléfono; que no sé si los ingredientes vendrán tal cual los pedí".	Tarea: realizada en 0:00:35.	
------------------	---	---	------------------------------	---

Usuario 2: Julieta Perla
 Edad: 22 años
 Estudiante en Lic. en Diseño Gráfico


TAREA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN Y COMENTARIOS DEL USUARIO	TIEMPO DE REALIZACIÓN	REACCIONES DEL USUARIO
Crear su cuenta	<p>El usuario encontró fácilmente en la página inicial la opción de "crear cuenta"</p> <p>Uno de los datos que pide rellenar el sitio web acerca de la dirección dónde será enviada la pizza, es el punto de referencia; para el usuario este dato es muy importante pues así, no hay problemas de que el repartidor se pierda.</p>	"El poder nombrar mi dirección, es muy personalizado, y siento que para ellos el cliente es muy importante".	Tarea: realizada en 0:03:40.	



Arma su pizza	Las imágenes que muestra el sitio, son muy claras y nítidas, tanto así que, al usuario, le dan ganas de comer.	<p>"Me da seguridad de que así va a ser la pizza, ya que puedo ver de manera ilustrativa todo lo que deseo agregar".</p> <p>"¡Me encanta armar la pizza a mi manera, con ingredientes que yo quiera!".</p> <p>"¡Súper interactivo!".</p>	Tarea: realizada en 0:01:54.	
Ordenar en línea	En la opción de "deseo recibir mi orden", al usuario le pareció interesante el submenú de ordenar la pizza en una fecha futura.	<p>Acerca del submenú ordenar la pizza en una fecha futura; el usuario comentó:</p> <p>"¡Qué original, si quiero pizza para mañana puedo ponerlo, me encanta esa opción!".</p>	Tarea: realizada en 0:00:40.	

Usuario 3: Gerardo posada

Edad: 21 años

Estudiante en Lic. en Diseño Gráfico

TAREA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN Y COMENTARIOS DEL USUARIO	TIEMPO DE REALIZACIÓN	REACCIONES DEL USUARIO
Crear su cuenta	El usuario no tuvo inconvenientes al crear su cuenta, entendió todos los pasos, realizando de manera rápida la tarea.	"Creo que todo la información que te piden es necesaria y, a pesar que es detallado, no es tedioso llenarlo".	Tarea: realizada en 0:03:20.	

Arma su pizza	El usuario tuvo una experiencia agradable, ya que pudo interpretar y encontrar todo de manera rápida y se vio interesado en la interfaz del sitio web.	"Aunque creo que no debería cargar toda la página al dar siguiente, es una experiencia interesante e interactivo, ya que estas viendo como se va armando tu pizza".	Tarea: realizada en 0:01:30.	
Ordenar en línea	El usuario no tuvo mayor complicación en ordenar en línea, lo hizo de una manera rápida, y mostró alegría al saber que por pedir en línea le iban a regalar producto de cortesía.	No hay ningún comentario durante la orden en línea.	Tarea: realizada en 0:00:48.	

INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Una vez ordenados los datos, llega la fase de interpretación de los datos. Se trata de analizar los “porqués” que hay detrás de los fenómenos observados en el test de usuario. El análisis pretende buscar los patrones de comportamiento de los usuarios que ayuden a expresar los datos.

● SITIO WEB: WWW.UJMD.EDU.SV

Analizando los datos, podemos ver que el sitio web presenta problemas que impide que los usuarios puedan realizar tareas básicas en la web. Los usuarios intentan realizar la tarea de renovar una tesis en línea, después de mirar un par de opciones comenta “¡La verdad es que no sé dónde buscarlo, o será que estoy ciega!”, “¡No sé cómo se hace eso. Es más fácil ir a pedir información a la universidad que estar buscando!”. Después de realizar la misma tarea a los demás usuarios, y ver repetidamente situaciones similares, vemos que la percepción de los usuarios acerca de lo fácil o difícil de utilizar una web está sesgada por un sentimiento de autoculpabilidad.

Navegando por la web, los usuarios no evalúan todas las opciones posibles. Hacen clic escogiendo la primera opción que les parece razonable y relevante, y que les puede acercar a la finalización de la tarea. Se guían más por impulsos. Probablemente lo hacen porque no tienen tiempo o por impaciencia. Si cometen un error, no pasa nada. Gracias a su experiencia, los usuarios saben que equivocarse y clicar el botón atrás del navegador es más eficiente que leer toda la página para encontrar exactamente lo que buscan.

Otra de las tareas asignadas, fue descargar el pensum de su carrera, debido al exceso de información en la página el scrollbar o barra de desplazamiento es demasiado larga y marea al usuario; perdiendo información relevante (ver figura 1). Hay que recordar que los usuarios no leen las páginas, sino que las escanean u hojean. Uno de los usuarios argumentó “¡Hay mucha información que no me sirve de nada, yo quiero el pensum!”.

El sustituir las palabras a nombres que normalmente no conoces, resulta complicado entender, en este caso observamos que la página nos muestra: Descargar una copia de la malla curricular en formato pdf, los usuarios argumentan no conocer esa palabra, ya que en la universidad se maneja como pensum.



DESCARGAR
PENSUM

01

FIGURA 1: PÁGINA PARA DESCARGAR EL PENSUM.

A continuación, se describen los problemas que se han detectado; identificando los puntos débiles de la web, clasificándolos según su importancia y proponer mejoras.

• PÁGINA INICIAL

Aida Freixanet, fundadora de Uxline de Barcelona, fue parte de nuestra evaluación del sitio web, comentando lo siguiente:

La página inicial, a parte de la información clave, creemos que hay demasiada información secundaria que dificulta poder hacer un escaneo rápido. Creemos que hay un exceso de imágenes que dificulta que el usuario se focalice en el contenido y que no aportan valor.

La página inicial debería exponer de manera muy clara los accesos a las principales secciones y contenido relevante. Igualmente

debería mejorarse la distribución de algunos elementos, por ejemplo, el cuadro de búsqueda o los enlaces rápidos situados debajo las diferentes áreas de formación. En definitiva, existe ruido visual. Hay que dejar gran parte de la página a la fácil navegación del usuario y evitar saturar con mucha información. Uno de los problemas que detectamos es que posee un botón de inicio, esto resulta muy molesto pues al hacer clic enlaza a la misma página.

Por otra parte, notamos la incorrecta ubicación del banner web, ya que se encuentra en los menús desplegables de la barra de navegación. Es importante prescindir de elementos móviles y en constante animación, ya que causan distracción y modifican la visión periférica del entorno, lo que añade ruido visual y acaba provocando una gran desorientación en el usuario.



FIGURA 2: BANNER WEB UBICADO EN LA PÁGINA INICIAL DEL SITIO.

• EL BUSCADOR

El cuadro de búsqueda es poco visible de cara al ojo humano, la presentación de los resultados ofrecidos en la búsqueda web no son los más idóneos y reconocibles para el usuario. tal como mencionó uno de los usuarios: "Aquí hay un buscador y esperaba encontrar algo, pero no me encontró nada". este tipo de listados no resaltan al usuario ningún resultado en concreto (ver figura 3).



03

FIGURA 3: RESULTADOS DE BÚSQUEDA DEL SITIO.

• FORMATO TEXTO

En algunos casos los textos no tienen suficiente contraste con el fondo y por lo tanto resulta difícil de leerlos; en otros el texto es demasiado pequeño y hay que hacer un esfuerzo. Para que el contenido sea fácilmente legible, se debe tomar en cuenta tres factores claves como son: el tamaño de la letra, los colores y la familia tipográfica. El sitio posee más de tres fuentes tipográficas, impidiendo al usuario leer con claridad toda la información que ofrece. Los contenidos han de ser breves, bien estructurados y sin demasiados niveles de profundidad de la información, enfocados a destacar los conceptos más significativos.

Observamos que el menú principal tal como se muestra en la figura 4, posee demasiadas palabras, por lo que se debería suprimir las palabras que son innecesarias, que no van a leerse, esto tiene excelentes beneficios:

1. Reducirá el nivel de ruido de la página.
2. Realzará el contenido verdaderamente práctico.
3. Se acortan las palabras permitiendo ver al usuario más de cada una con solo un vistazo.



FIGURA 4: MENÚ PRINCIPAL DEL SITIO WEB WWW.UJMD.EDU.SV

- **FORMATO DE BOTONES Y ENLACES**

Se debería utilizar un diseño constante en todos los enlaces y botones. Aida recomienda que todos los elementos clickeables tengan algún efecto al pasar el cursor por encima; puede ser un subrayado o un cambio de color. Al preguntar al usuario sobre cómo distinguen las zonas clickeables de las no clickeables comentan: “No hay manera de identificarlo al menos que coloque el cursor en cada imagen y me salga el ícono de la mano, así sabré si dar click o no”.

Como se muestra en la figura 5 no hay unificación de tipografías ni de tamaño, en el caso de Observatorio de Cultura, Diseño y Educación Artística, no es legible por el uso de sombras.



05

FIGURA 5: MENÚ DE NAVEGACIÓN.

• NAVEGACIÓN

En la página falta una línea de navegación para que el usuario pueda saber en todo momento dónde se encuentra y a qué sección pertenece la información que está visualizando. Igualmente encontramos que falta un menú de navegación secundaria para poder facilitar la búsqueda de información.

El diseño interno del sitio web es muy complicado para navegar, se convirtió en un laberinto de páginas por las cuales el usuario se perdió y no pudo regresar a la página de inicio o lugares anteriores donde estuvo. Que el usuario se aburra navegando porque no encuentra lo que busca; y lo que busca sí se encuentra en la web, es consecuencia de una incorrecta arquitectura de información.

Por este motivo, es importante indicarle al usuario que sigue estando en nuestra web; manteniendo una coherencia de diseño, es decir, una uniformidad en la estructura de las páginas que forman nuestro site, y también en los colores empleados. Con el uso de los colores también debemos mantener cierta uniformidad: si de una página a otra cambian

los colores completamente, un usuario (no necesariamente despistado) puede pensar que ha sido reenviado a otra web, es decir, puede sentirse perdido.

Uno de los métodos para solventar este problema es mantener una Jerarquía Visual. Tal como se indicó en el capítulo anterior; los usuarios leen de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. Significa que si mantenemos la jerarquía visual (ver esquema siguiente) podemos indicarle al usuario constantemente dónde está. Un elemento importante del sitio web, es el logo de la universidad, elemento que está colocado correctamente en la esquina superior izquierda, este elemento es el de mayor nivel jerárquico, con lo que indica que el resto de elementos son subelementos de éste.

Una buena jerarquía visual ayudará al usuario; a organizar y establecer prioridades en los contenidos, lo que permitirá captar todo de forma casi instantánea. Por otra parte, para definir una correcta jerarquía visual no solamente podemos hacer uso del posicionamiento de elementos, también podemos usar el tamaño, el color, o elementos de conexión y separación.

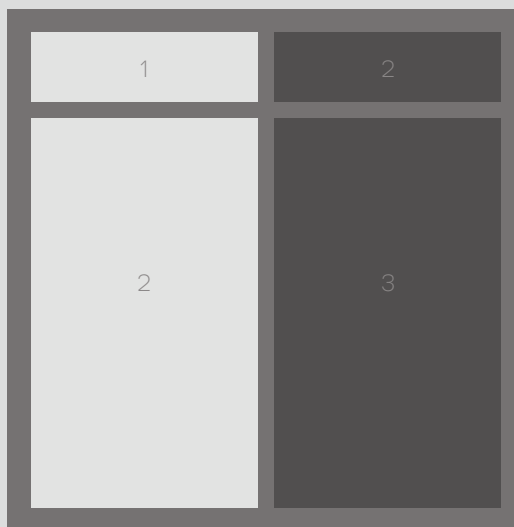


FIGURA 6: JERARQUÍA VISUAL
FUENTE: (HASSAN MONTERO & MARTÍN FERNÁNDEZ, 2002)

06

El botón de inicio es una buena ayuda para el usuario que se encuentra perdido, ya que con él podrá deshacer su navegación y volver al principio. Por el contrario, detectamos que el botón de inicio del sitio web no enlaza a ninguna parte cuando se hace clic sobre él. Problema que se observó cuando los usuarios se encontraban en la biblioteca virtual, y deseaban volver a la página de inicio.

• FORMULARIO

Los formularios son los elementos de interacción por excelencia en la web, ya que son el medio del que disponemos para interactuar y realizar acciones. Completar formulario en el sitio web es uno de los procesos que requiere normalmente mayor

esfuerzo por parte del usuario. No disponer de formularios “usables” puede ser una de las causas de abandono más frecuente de un sitio web. Para conseguir formularios usables se deben tener en cuenta muchos aspectos. Uno de ellos, es diferenciar de forma fácil y clara los campos obligatorios de los opcionales. Por lo tanto, como se muestra en la figura 7, el sitio web hace uso de asteriscos para identificar los campos obligatorios.

El objetivo principal de los formularios es que los usuarios completen el formulario; por lo tanto, un problema que los usuarios detectaron es que el sitio web solicita información innecesaria. Por ejemplo, el nombre, carrera, correo electrónico, número de inventario, etc.

Solicitud para Renovación de Material Bibliográfico

Obligatorio *

Nombre Completo *

Carnet *

Carrera *

Correo electrónico *

Número de Inventario *

Título *

Autor *

B3

ENVIAR

Potenciado por CK Forms

07

FIGURA 7: FORMULARIO PARA SOLICITAR RENOVACIÓN DE TESIS.

Por último, la interactividad con el usuario es casi nula; el único modo de contacto que aparece son números de teléfono y direcciones físicas. No aparece ningún formulario de contacto o correo electrónico a la vista del usuario para comunicarse de manera on-line.

● SITIO WEB: WWW.PIZZAHUT.COM.SV

Vamos a ver ahora la facilidad de aprendizaje de este sitio, la eficacia de uso, la facilidad para recordarlo y la satisfacción subjetiva del usuario al utilizarla. Todas estas características se deducen de una buena usabilidad en el diseño de la página.

La efectividad es la capacidad del usuario de alcanzar sus objetivos, reflejado en el test de usabilidad, por medio del número de tareas realizadas con éxito.

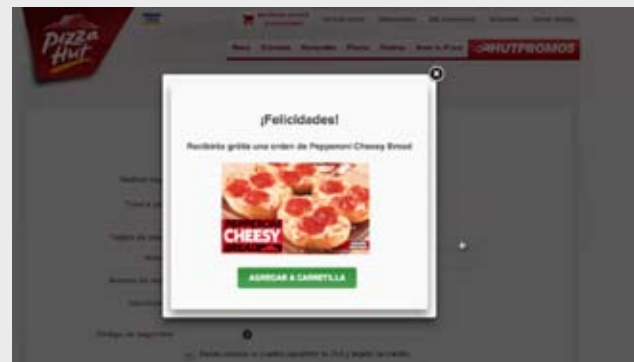
Uso de contenido estándar. Toda la página sigue la misma estructura de diseño en cada una de las distintas partes que la forman. El diseño, el contenido y las imágenes de calidad tienen una importancia significativa al tratarse de un entorno virtual. Este entorno vendrá dado por los enlaces, la estructura de los contenidos, el listado jerárquico de los productos, la información gráfica y escrita de los productos y procesos de compra, etc.

Como se puede observar con estas apreciaciones, el diseño y la imagen de calidad, es clave a la hora de diferenciarse del resto de negocios virtuales y proporcionar la confianza necesaria para que el usuario acceda a comprar. Otros aspectos importantes del éxito del sitio web es la información del proceso de compra y la disponibilidad del producto, la incorporación de elementos de seguridad, la confirmación de la compra y la confidencialidad de los datos del cliente.

En el comercio virtual el usuario no tiene contacto personal, ni visualiza al vendedor y, por ese motivo, son comprensibles sus dudas sobre la honestidad del mismo. El cliente debe tener toda la información sobre a quién le está comprando, qué va

a comprar y bajo qué condiciones realizará la compra. Además, debe tener en cuenta que los datos que se le soliciten al usuario durante el proceso de la compra deben ser realmente los necesarios para evitar que desista de sus intenciones de comprar.

Para lograr esto, el sitio web cumple estrictamente con las condiciones del producto, el precio y el plazo de entrega establecido y además de obsequiar producto al usuario que ha realizado la compra virtual. De esta manera, se da al usuario un trato preferencial y personalizado. Lo que permite concluir que la satisfacción de la experiencia online de compra ha sido positiva. Seguridad, precio, comodidad y rapidez, son las claves para mantener un establecimiento virtual en Internet.



08

FIGURA 8: PROCESO DE PAGO Y CONFIRMACIÓN DE LA COMPRA.

• PÁGINA INICIAL

El elemento de diseño más importante del sitio web es el nombre de la empresa. El nombre se encuentra muy bien ubicado en la esquina superior izquierda de la pantalla. Además, el nombre del sitio se repite en todas las páginas interiores, un punto a favor, ya que los usuarios pueden entrar al sitio desde cualquier parte. De igual manera, los que proceden de motores de búsqueda o que siguen vínculos con otros sitios necesitan una forma clara y sencilla de saber a qué sitio han llegado. Las promociones en la página inicial, incrementa la afluencia de visitantes y por tanto las ventas.

El diseño visual juega un papel primordial en la percepción de calidad del sitio web. El impacto que la tipografía, legibilidad, énfasis, estilo, color, espacio, composición y equilibrio visual favorece la interacción persona-ordenador. Una correcta unión entre usabilidad y diseño es la clave de un buen e-commerce, ya que evita los problemas principales de un sitio web como el

abandono, la pérdida de clicks o los procesos de compra sin finalizar. Debido a esto, notamos que los problemas de interacción del usuario hacia el sitio parecen disiparse gracias a un diseño adecuado y visualmente atractivo.

En el sitio web, el espacio en blanco no solo es responsable de la legibilidad y la priorización del contenido, sino que también desempeña un papel importante en el diseño visual y el posicionamiento de marca. Su función básica, del espacio en blanco, es reducir la cantidad de texto hacer que la lectura sea mucho más fácil; de igual forma, es esencial para un diseño armónico y equilibrado.

Elementos de espacio en blanco:

- Espacio alrededor de los gráficos y las imágenes.
- Márgenes, "padding" y "gutters".
- Interlineado y espaciado de letras con contenido de texto.
- Espacio entre columnas.

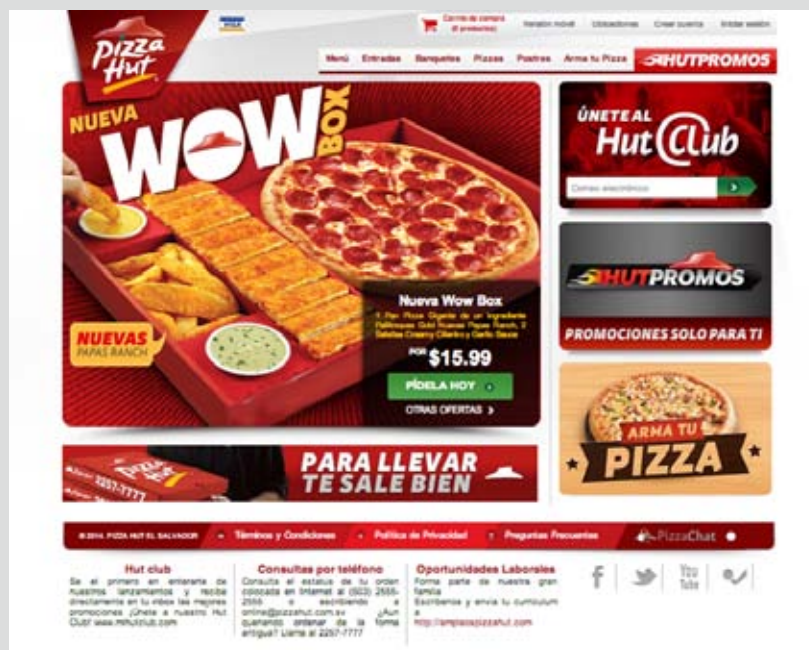


FIGURA 9: PÁGINA INICIAL DEL SITIO WEB.

09

- **FEEDBACK**

La interacción usuario-ordenador debe ser recíproca. El feedback al usuario debe ser constante. Toda acción del usuario en el sitio web tuvo una respuesta visible, para dar a conocer al usuario que su acción ha sido recibida correctamente. Por este motivo, el sitio proporciona mensajes de confirmación para todas aquellas acciones realizadas por el usuario y que hayan terminado de forma efectiva.

De igual manera, asiste al usuario en los problemas utilizando mensajes distintivos y personalizados que describen, sin alarmar al usuario, todas las acciones que son necesarias para llevar a cabo la tarea con éxito, como se muestra en la figura 10.

A red rounded rectangular box with white text and a white 'x' icon in the top right corner. The text reads: "Solo puede agregar 2 ingredientes por mitad".

Solo puede agregar 2 ingredientes por mitad **x**

10

FIGURA 10: MENSAJE DE ERROR PARA REALIZAR LA TAREA DE ARMAR LA PIZZA.

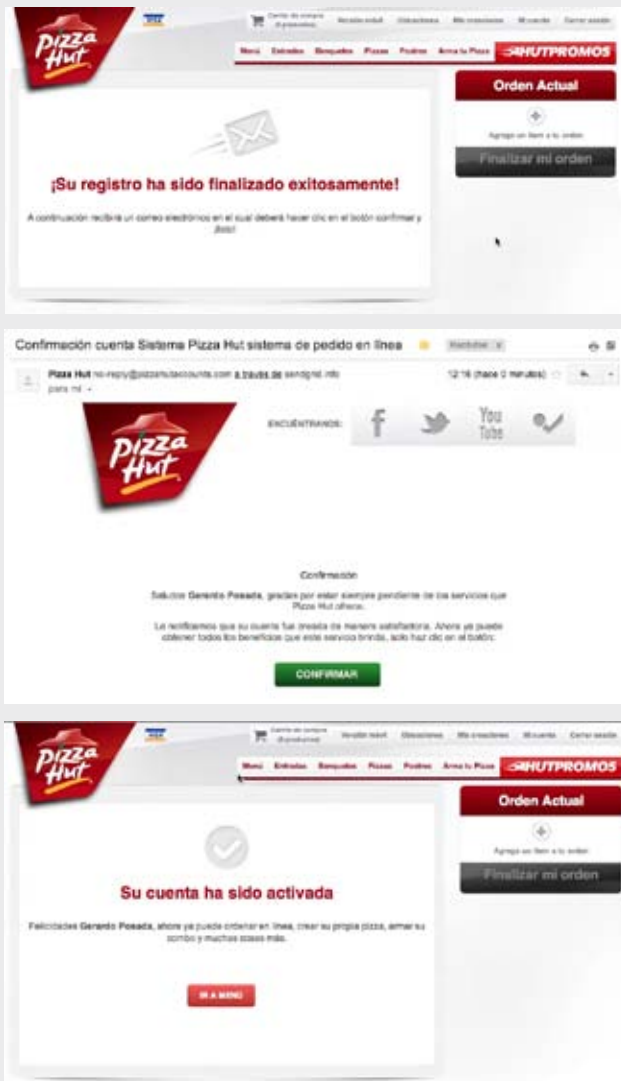


FIGURA 11: PÁGINA EN RESPUESTA A LA CREACIÓN DE CUENTA.

11

• NAVEGACIÓN

Las páginas se encuentran interrelacionadas de forma lineal. Esta estructura dentro del sitio web se utiliza en tareas de navegación o interacción en las que es necesario que el usuario complete cada uno de los pasos ordenadamente, tales como: carrito de compra, registro como usuario, ordenar en línea, armar su pizza, etc. Como se muestra en la figura, se trata de un tipo de estructura muy sencilla por lo que no provoca desorientación alguna al usuario en la navegación.



12 FIGURA 12: ESTRUCTURA DE NAVEGACIÓN LINEAL
FUENTE: (HASSAN MONTERO & MARTÍN FERNÁNDEZ, 2002)

Un elemento muy importante dentro del sitio web, son los breadcrumbs o migas de pan; muy utilizado para que el usuario no se pierda, indicándole dónde está y la relación jerárquica de ese nodo con el resto de la estructura de la web. Este elemento de navegación y orientación tiene como función básica informar constantemente al usuario acerca de dónde se encuentra y dónde ha estado. El objetivo: no perder al usuario. Es un sistema ampliamente utilizado como complemento a los sistemas principales de navegación debido a su sencillez y el poco espacio que ocupan en pantalla.

El símbolo de separación entre las distintos elementos de un sistema de breadcrumbs es el símbolo ">" ya que denota una relación de superioridad jerárquica entre los distintos elementos.

De igual forma, cada página debe tener un título claro; que se distinga del resto del texto. Así como, los nombres de las calles: cada usuario debe poder identificar dónde se encuentra de manera fácil.



BREADCRUMBS

TÍTULO DE LA PÁGINA

13 FIGURA 13: BREADCRUMBS Y TÍTULO DE LA PÁGINA.

Utilizar barra de botones es fácilmente identificable por el usuario como áreas de navegación y, además, el usuario ya sabe de antemano cual va a ser su comportamiento. Tal como se muestra en la figura, la barra de botones está dotada de efecto para enfatizar la acción de selección o de pulsación, con lo que el usuario tendrá la percepción de respuesta inmediata, por parte del sistema, cuando pulse sobre uno de los elementos del menú de navegación.

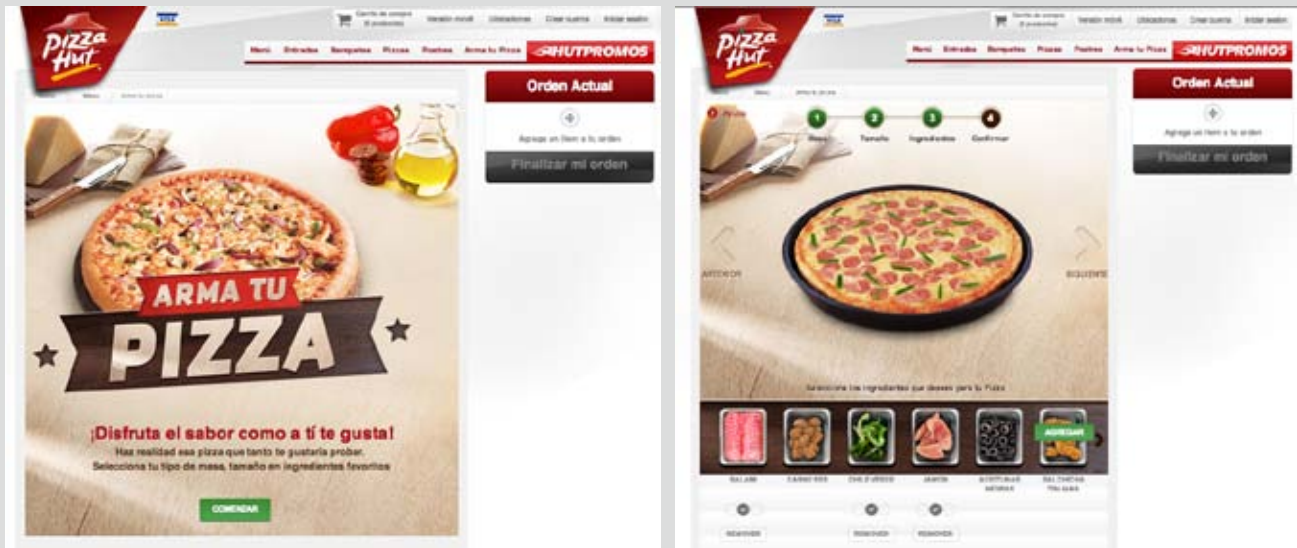


FIGURA 14: BARRA DE NAVEGACIÓN.

14

Para finalizar, la interactividad con el usuario fue exitosa, ya que no trata al usuario como un espectador pasivo, sino como un usuario que mira, comprende y puede interactuar a distintos niveles. La idea es provocar más que una simple respuesta del receptor, es permitir que el usuario personalice su experiencia en el sitio web.

El poder armar una pizza a tu manera, es una de las tareas que los usuarios más recordarán del sitio web, ya que su experiencia está vinculada con una experiencia emocional, con el disfrute del sitio web. Por lo tanto, en el diseño de interfaces, la emocionalidad cumple un importante rol, ya que crea un contexto como canal del mensaje y favorece la interacción. De esta manera, la usabilidad es una característica fundamental para que los usuarios visiten, aprovechen y regresen nuevamente al sitio, incrementando el éxito de la estrategia en Internet.



15 FIGURA 15: PÁGINA PARA SELECCIONAR TIPO DE MASA, TAMAÑO E INGREDIENTES FAVORITOS DE TU PIZZA.

En conclusión, en este sitio web, a diferencia del anterior, notamos que una buena usabilidad es aquella que pasa totalmente desapercibida, porque el usuario puede entender sin esfuerzo qué puede hacer, a dónde puede ir y qué le ofrece la página que consulta. Esta sencillez se traduce directamente en la velocidad de acción, de interacción, que es un factor primordial que los usuarios demandan en un sitio web.

Si el usuario no es capaz de encontrar lo que busca de forma rápida, automáticamente tendrá una percepción negativa del sitio. Si un usuario no sabe cómo completar una tarea, o si la apariencia de la aplicación es complicada, es probable que él/ella se frustre en pocos minutos y busque otras alternativas que, en la actualidad, abundan en la Red, tal es el caso del sitio de la universidad. Por este motivo, es tarea de la usabilidad velar porque todo se comporte como el usuario espera para obtener una experiencia de usuario satisfactoria en el proceso de interacción.

CONCLUSIÓN

El estudio de caso, como modelo descriptivo, es una representación interpretativa del fenómeno de uso de los sitios web, cuya función es servir de fundamento y base para la investigación, así como de guía para el diseño y evaluación de sitios web.

La evaluación de la usabilidad con usuarios es un aspecto clave en el proceso de diseño centrado en el usuario, ya que nos permite detectar aquellos aspectos que funcionan y aquellos que no, de los sitios web. El test de usabilidad es el instrumento principal de evaluación de la usabilidad con usuarios.

Muchas personas creen que los test de usabilidad son un lujo que requiere el uso de laboratorio costosamente equipado y que se necesitan varias semanas para llevarlo a cabo. No obstante, los test de usabilidad pueden ser rápidos y relativamente baratos. Todo lo que se necesita es una sala con una mesa, un computador, dos sillas y una cámara de video. Tampoco se necesita muchos participantes, con tres usuarios son suficientes para testear tareas específicas, y el reclutamiento se puede hacer al estilo guerrilla. Para realizar la prueba, es importante elegir a alguien que sea paciente, calmado, considerado, buen oyente e inherentemente razonable.

Diseñar la experiencia del usuario es mucho más que hacer un producto usable. La usabilidad permite a las personas lograr fácilmente sus objetivos. El diseño UX abarca mucho más, se trata de deleitar al usuario con una experiencia satisfactoria y positiva.

De igual manera, los sitios web deben evocar emociones positivas, ser reflexivos, y conseguir que los usuarios sean absorbidos en la experiencia, como es el caso del sitio de Pizza

Hut y aquí juega un papel fundamental la imagen. El producto tiene que apetecer, tienes que crear la necesidad. Por ejemplo, podemos crear ofertas especializadas que acostumbren a los clientes a comprar de forma espontánea en el sitio web.

Un sitio web con usabilidad es aquél que muestra todo su contenido de una forma clara y sencilla de cara a los ojos del usuario. Aunque es imposible crear un sitio que sea obvio y eficiente para cada usuario, el diseñador debe esforzarse para organizar y estructurar la información tan claramente como sea posible; de tal modo que, reduzca al mínimo cualquier aspecto que pueda ser confuso por parte de los usuarios.

Armado con los nuevos soportes tecnológicos, el diseño establece una planificación gráfica, organizando la información, y proyecta la usabilidad, con miras a un mínimo de molestias posibles. Por lo tanto, la preocupación de hacer más compensatoria la experiencia del usuario resulta en interfaces más eficientes.

El diseño tiene que ver con la forma y función. El buen diseño no es solo visualmente y emocionalmente atractivo, sino que además está pensado para ser usado. El objetivo del diseño es solventar problemas de manera eficiente. El diseño está basado en entender cómo los usuarios ven el mundo, cómo piensan y actúan.

En primer lugar, el contenido, aquello que nuestra web ofrece y que el usuario busca. El usuario no quiere líneas de texto, ni diseños complejos, ni distracciones. Sé claro con tus ideas y separa los contenidos visualmente. El diseño visual debe apoyar al texto, no tener únicamente una función estética. El orden en que se dispone la información, el uso de imágenes para complementar o el espacio en blanco son tres herramientas que permiten distribuir el diseño del contenido. Es recomendable el uso de títulos y separadores para diferenciar los contenidos.

La tipografía es el origen de un sitio web y es lo que imprime carácter a una web haciéndola personal y única. Existen modas y tendencias, pero un buen diseñador debe evitar que estas le dominen y apostar por los colores, texturas y tipo de comunicación propia. El éxito reside en la capacidad de imprimir un carácter exclusivo al sitio web.

En segundo lugar, la navegación. El usuario debe sentirse libre y tener el control. Es importante que sea capaz de situarse en todo momento y de encontrar con facilidad salidas y rutas alternativas para sus acciones. Para ofrecer la información de la forma más efectiva posible, el sitio web debe contar con una arquitectura de la información previa a su desarrollo que asegure una estructura adecuada para los intereses del usuario. Fruto de esta arquitectura se obtendrá el esquema de navegación del sitio web, los menús de los que dispondrá, las etiquetas con las que se denominan las distintas opciones de navegación y los enlaces internos del sitio web.

Finalmente, la interacción usuario-ordenador debe ser recíproca. El feedback al usuario debe ser constante. Toda acción que el usuario realice en el sitio web debe tener una respuesta visible. La web debe reaccionar al clicar un enlace o botón; incluso efectos como los rollover ayudan a una mejora interacción del usuario. Otro ejemplo de feedback son mensajes de error, tanto advertencias como confirmaciones. No obstante, hay que tener en cuenta que el usuario no entiende de tecnicismos. Por lo tanto, se debe ser claro en los mensajes y decirle exactamente dónde ha fallado y cómo arreglarlo.

En los formularios se deben destacar los campos obligatorios y generar mensajes de error por cada campo. Marcar los campos erróneos de manera muy visible ayuda al usuario a ser más eficiente en sus acciones.

El éxito o fracaso de un sitio web no depende únicamente de su contenido. ¿Cuál es tu reto? Conseguir diferenciar tu web evitando los numerosos problemas de usabilidad que se encuentran hoy en día, y así dar una buena experiencia al usuario y conseguir más éxito en la red.

RECOMENDACIONES

- 01 Una vez concluida la investigación, se considera interesante investigar sobre otras metodologías de diseño centrado en el usuario, las cuales son: evaluación heurística, card sorting, eye-tracking y etnografía.
- 02 A las universidades, crear profesionales UX, estos tienen una comprensión profunda de la psicología cognitiva, la interacción persona-ordenador y diseño de investigación. Ellos tienen más experiencia en el manejo de entrevistas de usuarios finales, evaluaciones de usabilidad y estudios etnográficos. Serán más versados en la creación de modelos conceptuales, los escenarios, los flujos de usuarios y storyboards. Ellos serán capaces de crear wireframes y prototipos con el uso de una amplia gama de herramientas y de diferentes niveles de fidelidad en función de preguntas formuladas al público destinatario.
- 03 A los diseñadores, llevar a cabo evaluaciones con usuarios durante el ciclo de vida completo de un sitio web. Pueden tomar diferentes momentos para efectuar la prueba:
 - Antes de comenzar a crearlo, para detectar de forma temprano errores de diseño.
 - Durante su construcción, para no desviarse de sus objetivos o tareas.
 - Después de su lanzamiento, para comprender que tendrán que mejorar en una siguiente versión o para trabajar sobre un rediseño.

El proceso para el diseño de UX está relacionado con comprender y diseñar la experiencia del usuario de principio a fin, y no solo el aspecto estético y las funcionalidades de un sitio. Una buena experiencia de usuario produce clientes apasionados y felices, esto permite cobrar más por productos y servicios que la gente ama y considera del más alto valor. En cambio una pobre experiencia de usuario es aquella de la que nadie se preocupa, dará lugar a la pérdida de ingresos.

BIBLIOGRAFÍA

Arhippainen, L., & Tähti, M. (2003). Empirical evaluation of user experience in two adaptive mobile application prototypes.

Bernal, C. A. (2010). Metodología de la Investigación (Tercera Edición ed.). Colombia: Pearson.

Cerda, H. (2011). Los elementos de la investigación (Segunda Edición ed.). Cooperativa Editorial Magisterio.

Dillon, A. (2001). Beyond Usability: Process, Outcome and Affect in human computer interactions. University of Toronto, Faculty of Information Studies.

DNX. (2005). Usabilidad y Experiencia de Usuario. Microsoft, España.

Fernández Rodríguez, A. C., Ortega Santamaría, S., & Valls Saez, A. (2011). Interacción persona-ordenador: métodos de evaluación con usuarios. Universitat Oberta de Catalunya.

Garrett, J. J. (2003). The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web. Estados Unidos: New Riders Publishing.

Hassan Montero, Y. (Abril-Junio de 2006). Factores del diseño

web orientado a la satisfacción y no frustración de uso. Revista española de documentación científica , 239-257.

Hassan Montero, Y., & Martín Fernández, F. (1 de Diciembre de 2002). Elementos de navegación y orientación del usuario. Recuperado el 1 de Abril de 2014, de <http://www.nosolousabilidad.com>

Hassan Montero, Y., & Ortega Santamaría, S. (2009). Informe APEI sobre usabilidad. Asociación Profesional de Especialistas en Información.

Hernández, P. (13 de Febrero de 2007). Tendencias de Web 2.0 aplicadas a la educación en línea. Recuperado el 8 de Abril de 2014, de <http://www.nosolousabilidad.com>

ISO, 9.-1. (1998). Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDT)s. Guidance on usability (11) .

Kalbach, J. (2007). Designing Web Navigation (Primera Edición ed.). Sebastopol, Estados Unidos: O'Reilly Media.

Kankainen, A. (2002). Thinking Model and Tools for Understanding User Experience Related to Information Appliance Product Concepts. Tesis Doctoral, Helsinki University of Technology.

Keinonen. (2008). User Centered Design and fundamental need. Proceedings of the 5th Nordic conference on Human-Computer interaction. Lund: Building Bridges.

Krug, S. (2006). Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability (Segunda Edición ed.). Pearson.

Kuniavsky, M. (2003). Observing The User Experience: A Practitioner's Guide to User Research (Segunda Edición ed.). San Francisco: Elsevier.

Memoria, F. (2005). Design para a Internet: Projctando a Experiência Perfeita. Rio de Janeiro: Elsevier.

Montero, Y. H. (1 de Diciembre de 2002). Cómo leen los usuarios en la Web. Recuperado el 1 de Abril de 2014, de <http://www.nosolousabilidad.com>

Montoro, M. P. (7 de Agosto de 2010). Arquitectura de la información en entornos web. 19 (4) , 333-338.

Morville, P. (21 de Junio de 2004). User Experience Design. Recuperado el 2 de Abril de 2014, de <http://semanticstudios.com>

Nielsen, J. (2000). Designing Web Usability: The Practice of Simplicity (Primera Edición ed.). New Riders Publishing.

Nielsen, J. (2005). Ten Usability Heuristics. Recuperado el 2 de Abril de 2014, de <http://www.nngroup.com>

Norman, D. (2002). The design of everyday things. New York: Basic Book.

Ortega Santamaría, S. (28 de Mayo de 2007). Evolución del perfil del usuario: Usuarios 2.0. Recuperado el 7 de Abril de 2014, de <http://www.nosolousabilidad.com>

Preece, J., Rogers, Y., & Sharp, H. (2005). Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction (Tercera Edición ed.).

Rosenfeld, L., & Morville, P. (2006). Arquitectura de la Información para la World Wide Web (Tercera Edición ed.). O'Reilly Media.

Sampieri, R., Collado, C., & del Pilar Baptista, M. (2010). Metodología de la Investigación (Quinta Edición ed.). McGraw Hill.

Vértice. (2010). Técnicas avanzadas de diseño web (Primera Edición ed.). Málaga, España : Editorial Vértice.

Wever, R. (2008). User-centred Design for sustainable Behaviour (Vol. 1). International Journal of Sustainable Engineering.

ANEXOS



PRUEBA DE USABILIDAD



Universidad Dr. José Matías Delgado
Facultad de Ciencias y Artes "Francisco Gavidia"
Escuela de Diseño "Rosemarie Vázquez Liévano de Ángel"
Carrera: Diseño Gráfico

Título de la Investigación: "Estudio Descriptivo de la factibilidad del User Experience (ux) para la web en El Salvador"

Objetivos:

- Detectar las características y los problemas de usabilidad, de los sitios web mostrados a los usuarios.
- Interpretar los resultados obtenidos de la prueba de usabilidad.

Entrevistador:

Sitio Web: <http://www.ujmd.edu.sv>

A quién va dirigida:

Fecha:

NOTA para el responsable de la prueba:

- Mantener una actitud pasiva, paciente con el usuario, evitando "caras" de impaciencia, enojo, preocupación o cualquier gesto que haga sentir mal al usuario.
- Anotar todo lo posible.
- No se deben entregar pistas al usuario de lo que tiene que hacer cuando navegue el sitio web.

Datos Generales del Usuario:

Nombre:

Profesión u Ocupación:

Edad:

Horas que navega en internet al día:

Sitios que visita habitualmente:

TAREAS ESPECÍFICAS

TAREA 1: Descargar el pensum de su carrera

Preguntas:

- Sin dar click a nada ¿Qué parte del sitio web cree que encontrará dicha información?
- Sin dar click a nada ¿Qué información le llevó a deducir que ahí encontraría la información solicitada?
- ¿Qué parte del proceso que realizó le confundió?
- ¿De qué manera solucionó el problema?

TAREA 2: Consultar sus notas

Preguntas:

- ¿Qué parte del sitio web cree que encontrará dicha información? ¿Por qué?
- ¿Qué parte del proceso que realizó le resultó difícil de hacer? ¿Por qué?

TAREA 3: Buscar un libro en línea.

Título: Metodología de la Investigación

Autor: César Augusto Bernal

Editorial: Pearson

Preguntas:

- ¿Qué parte del proceso que realizó le confundió?
- ¿De qué manera solucionó el problema?

TAREA 4: Solicitar renovación de tesis

- ¿Considera que hay algún dato del que le solicita el sitio web que esté de más?
- ¿Qué parte del proceso que realizó le confundió?
- ¿De qué manera solucionó el problema?

PREGUNTAS GENERALES DEL SITIO WEB

IDENTIDAD

1. ¿Qué elementos de la página de inicio cree que está fuera de lugar, porque no pertenece a la institución?
2. ¿Qué elemento gráfico o texto identifica a la institución?
3. ¿Hacia qué tipo de audiencia cree que está dirigido este sitio? ¿Por qué?
4. ¿En qué parte del sitio web encontraría la información de ponerse en contacto con la empresa o institución, para hacer sugerencias o comentarios?

CONTENIDO

5. ¿Qué información del menú principal le pareció más importante?
6. ¿Qué información del menú principal le hace falta?
7. ¿Qué información del menú principal está de más?
8. ¿Hubo algún nombre de los enlaces que le confundió?
9. ¿Qué contenido dentro del sitio web le costó leer?
10. ¿Al ver la página de inicio, que contenido le pareció más relevante? ¿Cómo logró hacer esa distinción?

NAVEGACIÓN

11. ¿Qué elementos dentro de las páginas, le permitieron saber exactamente dónde se encontraba?
12. ¿Para volver atrás y avanzar en las páginas del sitio web que botones utilizó?
13. ¿Cómo vuelve desde cualquier página del sitio a la página de inicio?
14. En términos generales, ¿Dónde cree que se sintió más perdido dentro del sitio?
15. ¿En qué momento de la navegación decidió abandonar el sitio?
16. ¿Qué emoción le causó la navegación?

FEEDBACK

17. ¿Qué información recibió, por parte de la institución, al mandar datos mediante un formulario?

GRÁFICA WEB

18. ¿Qué recurso gráfico del sitio web le llamó la atención?
19. ¿Cómo distingue las zonas clicables de las no clicables?
20. ¿Qué le pareció la forma en que se muestran las imágenes en el sitio web?
21. ¿Considera que gráficamente el sitio está equilibrado, muy simple o recargado?

CIERRE

22. Si tuviera que calificar el sitio web ¿qué nota le pondría del 1 al 10?, siendo 10 la nota máxima.

PRUEBA DE USABILIDAD



Universidad Dr. José Matías Delgado
Facultad de Ciencias y Artes "Francisco Gavidia"
Escuela de Diseño "Rosemarie Vázquez Liévano de Ángel"
Carrera: Diseño Gráfico

Título de la Investigación: "Estudio Descriptivo de la factibilidad del User Experience (ux) para la web en El Salvador"

Objetivos:

- Detectar las características y los problemas de usabilidad, de los sitios web mostrados a los usuarios.
- Interpretar los resultados obtenidos de la prueba de usabilidad.

Entrevistador:

Sitio Web: <http://www.pizzahut.com.sv>

A quién va dirigida:

Fecha:

NOTA para el responsable de la prueba:

- Mantener una actitud pasiva, paciente con el usuario, evitando "caras" de impaciencia, enojo, preocupación o cualquier gesto que haga sentir mal al usuario.
- Anotar todo lo posible.
- No se deben entregar pistas al usuario de lo que tiene que hacer cuando navegue el sitio web.

Datos Generales del Usuario:

Nombre:

Profesión u Ocupación:

Edad:

Horas que navega en internet al día:

Sitios que visita habitualmente:

TAREAS ESPECÍFICAS

TAREA 1: Crear su cuenta

Preguntas:

- ¿Considera que hay algún dato del que le solicita el sitio web que esté de más?

TAREA 2: Armar tu pizza

Preguntas:

- ¿Qué experiencia le deja poder armar la pizza a su manera?
- ¿Qué emoción le causó el poder armar la pizza a su manera?

TAREA 3: Ordenar en línea

Preguntas:

- ¿Considera que hay algún dato del que le solicita el sitio web que esté de más?
- ¿Qué parte del proceso que realizó le confundió?
- ¿De qué manera solucionó el problema?

PREGUNTAS GENERALES DEL SITIO WEB

IDENTIDAD

1. ¿Qué elementos de la página de inicio cree que está fuera de lugar, porque no pertenece a la empresa?
2. ¿Qué elemento gráfico o texto identifica a la empresa?
3. ¿Hacia qué tipo de audiencia cree que está dirigido este sitio? ¿Por qué?
4. ¿En qué parte del sitio web encontraría la información de ponerse en contacto con la empresa, para hacer sugerencias o comentarios?

CONTENIDO

5. ¿Qué información del menú principal le pareció más importante?
6. ¿Qué información del menú principal le hace falta?
7. ¿Qué información del menú principal está de más?
8. ¿Hubo algún nombre de los enlaces que le confundió?
9. ¿Qué contenido dentro del sitio web le costó leer?
10. ¿Al ver la página de inicio, que contenido le pareció más relevante? ¿Cómo logró hacer esa distinción?

NAVEGACIÓN

11. ¿Qué elementos dentro de las páginas, le permitieron saber exactamente dónde se encontraba?
12. ¿Para volver atrás y avanzar en las páginas del sitio web que botones utilizó?
13. ¿Cómo vuelve desde cualquier página del sitio a la página de inicio?
14. En términos generales, ¿Dónde cree que se sintió más perdido dentro del sitio?
15. ¿En qué momento de la navegación decidió abandonar el sitio?
16. ¿Qué emoción le causó la navegación?

FEEDBACK

17. ¿Qué información recibió, por parte de la empresa, al mandar datos mediante un formulario?

GRÁFICA WEB

18. ¿Qué recurso gráfico del sitio web le llamó la atención?
19. ¿Cómo distingue las zonas clikeables de las no clikeables?
20. ¿Qué le pareció la forma en que se muestran las imágenes en el sitio web?
21. ¿Considera que gráficamente el sitio está equilibrado, muy simple o recargado?

CIERRE

22. Si tuviera que calificar el sitio web ¿qué nota le pondría del 1 al 10?, siendo 10 la nota máxima.

FICHA DE OBSERVACIÓN



Universidad Dr. José Matías Delgado
Facultad de Ciencias y Artes "Francisco Gavidia"
Escuela de Diseño "Rosemarie Vázquez Liévano de Ángel"
Carrera: Diseño Gráfico

Tema: "Estudio Descriptivo de la factibilidad del User Experience (ux) para la web en El Salvador"

Objetivo: Observar el comportamiento de los usuarios, cuando interactúan con los sitios web durante la prueba de usabilidad.

Lugar de Observación: Sala de Reuniones

Día y Tiempo:

Descripción:

CARTA DE AUTORIZACIÓN



San Salvador, Fecha

Nombre del Usuario
Presente

Señorita Nombre del Usuario:

Esperando se encuentre bien de salud, solicitamos su presencia ante una prueba de usabilidad; somos Egresadas de la Carrera de Lic. En Diseño Gráfico y, estamos analizando unos sitios web. Esto será de gran relevancia para el análisis y comprensión de nuestro tema de investigación.

Queremos oír exactamente lo que piensa; queremos conocer honestamente lo que le parece el sitio web.
Conforme la prueba vaya avanzando, se le pedirá que diga lo que pasa exactamente por su mente. Todo eso nos ayudará.

Si tiene alguna pregunta, puede hacerla. Puede que no tenga respuesta inmediata porque de lo que se trata es de ver cómo reaccionan ustedes sin alguien al lado.

Con su permiso, vamos a grabar la pantalla del computador y lo que usted tenga que decir. La grabación la utilizaremos para sacar conclusiones del sitio web y nadie que no esté trabajando en el proyecto podrá verlo nunca.

Si no le importa, le pediré que firme esta carta, dando su autorización de grabar la imagen, la voz y testimonio que tenga sobre el sitio web; las cuales serán utilizadas única y exclusivamente para el análisis del estudio del que ha sido informado.

Firmado:

Firma del Usuario

Firma del Entrevistador

